FAO Fisheries Report No. 602
FAO, Rapport sur les pêches n° 602 FIPL/R602(Bi)

ISSN 0429-9337

GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR THE MEDITERRANEAN

COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE

Report of the second session of the

SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE

Rome, Italy, 7-10 June 1999

Rapport de la deuxième session du

COMITÉ SCIENTIFIQUE CONSULTATIF

Rome, Italie, 7-10 juin 1999

LIBRARY
OC4.6
National Marine Fisheries Service
2570 Dole Street
Honolulu, Hawaii

Food and Agriculture Organization of the United Nations
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FAO Fisheries Report No. 602
FAO, Rapport sur les pêches nº 602 FIPL/R602(Bi)

GENERAL FISHERIES COMMISSION
FOR THE MEDITERRANEAN

COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES
POUR LA MÉDITERRANÉE

Report of the second session of the

SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE

Rome, Italy, 7-10 June 1999

Rapport de la deuxième session du

COMITÉ SCIENTIFIQUE CONSULTATIF

Rome, Italie, 7-10 juin 1999

LIBRARY
National Marine Fisheries Service
2570 Dole Street
Honolulu, Hawaii

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
Rome, 1999

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-40
ISBN 92-5-004321-X

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the copyright owner. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction, should be addressed to the Director, Information Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche documentaire ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur. Toute demande d'autorisation devra être adressée au Directeur de la Division de l'information, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, et comporter des indications précises relatives à l'objet et à l'étendue de la reproduction.

© FAO 1999

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the final report approved by the participants of the second session of the General Fishery Commission for the Mediterranean Scientific Advisory Committee, held in Rome, Italy, from 7 to 10 June 1999.

PRÉPARATION DE CE DOCUMENT

Le présent document est la version finale du rapport adopté par les participants à la deuxième session du Comité scientifique consultatif de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée, tenue à Rome (Italie), du 7 au 10 juin 1999.

Distribution:

Participants
GFCM mailing list/Liste de distribution de la CGPM
FAO Regional and Sub-Regional Fisheries Officers/Fonctionnaires des pêches
dans les Bureaux régionaux et sous-régionaux de la FAO

General Fisheries Commission for the Mediterranean/Commission générale des pêches pour la Méditerranée.
Report of the second session of the Scientific Advisory Committee. Rome, Italy, 7-10 June 1999.
Rapport de la deuxième session du Comité scientifique consultatif. Rome, Italie, 7-10 juin 1999.
FAO Fisheries Report/FAO Rapport sur les pêches. No. 602. Rome, FAO. 1999. 62p.

ABSTRACT

The second session of the General Fishery Commission for the Mediterranean (GFCM) Scientific Advisory Committee (SAC) met in Rome, Italy, from 7 to 10 June 1999 and was attended by delegates from seventeen out of twenty-two Members of the Committee. The main issues discussed during the meeting were the identification of management units and fishing effort parameters. The terms of reference of the different Sub-Committees initiated by the First Scientific Advisory Committee were finalized. The Committee elected the Coordinators of the four Sub-Committees and discussed the conclusions of the Sub-Committee for Stock Assessment which was entrusted with the items 5, 6 and 7 of the SAC Agenda and reviewed the activities of COPEMED concerning artisanal fisheries.

RÉSUMÉ

Le Comité scientifique consultatif (CSC) de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) a tenu sa deuxième session à Rome (Italie) du 7 au 10 juin 1999. Y ont assisté des représentants de dix-sept des vingt-deux membres du Comité. Les principales questions examinées pendant la session ont été l'identification d'unités de gestion et de paramètres de l'effort de pêche. Les mandats des différents Sous-Comités créés par le Comité scientifique consultatif à sa première session ont été arrêtés. Le Comité a élu les Coordonnateurs des quatre Sous-Comités et a examiné les conclusions du Comité de l'évaluation des stocks à qui ont été confiés les points 5, 6 et 7 de l'ordre du jour du CSC et qui a examiné les activités de COPEMED en matière de pêches artisanales.

CONTENTS

Page

OPENING OF THE SESSION 1

ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION 1

FURTHER PROGRESS ON ITEMS DISCUSSED AT THE FIRST SESSION 2

EVALUATION (JOINTLY WITH ICCAT) OF MEDITERRANEAN SWORDFISH RESOURCES 4

GENERAL APPRAISAL OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON THE STATE OF THE DIFFERENT GROUPS OF STOCKS, ACCORDING TO THE MANAGEMENT UNITS IDENTIFIED 5

THE CONSERVATION OF JUVENILES AND SPAWNERS: PROS AND CONS OF MINIMUM MESH SIZES AND MINIMUM LANDING SIZES AS COMPARED TO CLOSED AREAS/SEASONS 6

IDENTIFICATION OF AREAS/SEASONS OF HIGH CONCENTRATION OF JUVENILES 7

ANY OTHER MATTERS 9

DATE AND PLACE OF THE THIRD SESSION 11

ADOPTION OF THE REPORT 11

TABLE DES MATIÈRES

OUVERTURE DE LA SESSION 12

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION 12

PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LES DOMAINES EXAMINÉS À LA PREMIÈRE SESSION 13

ÉVALUATION (CONJOINTEMENT AVEC LA CICTA) DES RESSOURCES EN ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE 15

ÉVALUATION GÉNÉRALE DU NIVEAU DES CONNAISSANCES SUR L'ÉTAT DES DIFFÉRENTS GROUPES DE STOCKS, EN FONCTION DES UNITÉS DE GESTION IDENTIFIÉES 16

Page

CONSERVATION DES JUVÉNILES ET DES REPRODUCTEURS: AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'APPROCHE CONSISTANT À FIXER UN MAILLAGE MINIMUM ET UNE TAILLE MINIMALE AU DÉBARQUEMENT PAR RAPPORT AUX ZONES OU SAISONS DE CLÔTURE DE LA PÊCHE 18

IDENTIFICATION DE ZONES OU DE PÉRIODES DE FORTE CONCENTRATION DE JUVÉNILES 19

AUTRES QUESTIONS 21

DATE ET LIEU DE LA TROISIÈME SESSION 23

ADOPTION DU RAPPORT 23

APPENDIXES/ANNEXES

A. Agenda 24
A. Ordre du jour 25

B. List of Participants/Liste des participants 26

C. List of Documents/Liste des documents 32

D. Proposal for a Partition of the GFCM Area into Fishery Management Units 33
D. Projet de document sur la division de la zone de la CGPM en unités de gestion des pêches 36

E. Draft Document for Discussion on Fishing Effort Parameters 39
E. Projet de document sur les paramètres permettant d'exprimer l'effort de pêche 41

F. Terms of Reference for the Sub-Committees of the Scientific Advisory Committee 43
F. Mandat des Sous-Comités du Comité scientifique consultatif 45

G. Research Surveys by Country - Inventory by GFCM/SAC 47
G. Prospections (par pays) à des fins de recherche – Inventaire du CSC/CGPM 55

OPENING OF THE SESSION

1. The Second Session of the GFCM Scientific Advisory Committee (SAC) was opened by the Chairman, Mr J. Caminas, who welcomed the participants before giving the floor to Mr Z. Karnicki, Director, Fishery Policy and Planning Division, who, on behalf of the Director General, Jacques Diouf, welcomed the participants to FAO Headquarters, emphasized the extensive agenda before the present Session of the Committee and wished success to the meeting.

2. The Session was attended by delegates from 17 members of the Commission and by observers from the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) and the World Wide Fund for Nature (WWF). The list of delegates and observers is given in Appendix B to this report.

3. Mr Matthew Camilleri (Malta) was elected Rapporteur of the Session. The Chairman requested delegations to provide the names of official delegates from Members of the Committee and observed that many Members were not represented. The Chairman urged the Members to designate their representatives to the Scientific Advisory Committee.

ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION

4. The provisional Agenda was reviewed and it was decided to postpone the election of Coordinators of the Sub-Committees to the second day in order to give the opportunity for more delegations to arrive.

5. At the beginning of the sitting held on Tuesday, 8 June 1999 the following Coordinators of the Sub-Committees were elected:

Sub-Committee for Stock Assessment	Mr J. Lleonart (Spain)
Sub-Committee on Fishery Statistics and Information	Mr D. Levi (Italy)
Sub-Committee on Economic and Social Sciences	Mr S. Ben Salem (Tunisia)
Sub-Committee on Marine Environment and Ecosystems	Mr G.P. Gabrielides (Cyprus)

6. The Chairman urged GFCM members to provide the Secretariat with the names of their experts to these Sub-Committees.

7. Several delegations emphasized the need for the Sub-Committees to provide purely scientific advice without any consideration for other aspects and it was underlined that the Members of the Sub-Committees should be the best specialists in their fields of competence.

8. The Committee considered that the Coordinators of the Sub-Committees should be responsible for contacting experts in member countries according to the agenda of each Session considering that the composition of the Sub-Committees should be flexible and could change from one Session to another.

9. It was also stated that the experts from member countries to the Sub-Committees should play the role of intermediary between the Coordinators of the Sub-Committees and the delegates of the countries.

10. The possibility of holding sessions of the Sub-Committees back-to-back with the Session of the Scientific Advisory Committee was accepted by the Committee. Priority was given to the holding of sessions of the Sub-Committee for Stock Assessment and the Sub-Committee on Fishery Statistics and Information.

11. It was suggested that, depending on the availability of funds, seminars could be organized on the different fields of activities of the Committee. These seminars would be attended by specialists who may be selected as members of the different Sub-Committees.

12. The Committee suggested that GFCM should allocate a budget which would encompass all the activities of the Sub-Committees.

13. The meeting reviewed the possibility of setting up an editing group to work on the documents presented to the Sub-Committees and which would subsequently serve as reference documents for scientists in the Mediterranean. The Committee decided to postpone the discussion of this issue to the end of the Session.

14. The Agenda adopted by the Session is attached as Appendix A. The documents before the Committee are listed in Appendix C.

FURTHER PROGRESS ON ITEMS DISCUSSED AT THE FIRST SESSION

15. The Secretary delivered a summary on the report of the First Scientific Advisory Committee meeting which was distributed to all delegates. He highlighted the two main subjects discussed during that meeting, i.e. the establishing of management units and the defining of fishing effort parameters. He stated that, with regard to the latter, SAC had agreed to consider also artisanal fisheries and had recommended that a national inventory of fishing vessels should be drawn up.

16. He also indicated that the report included a list of available data on stock assessment from various countries. In addition, he stated that an attempt to standardize the methodologies involved was seen to be essential. Furthermore, the Secretary said that the report described the setting-up of four Sub-Committees and listed their corresponding terms of reference. Finally, he reminded the Committee that SAC should submit a list of working priorities to the Commission as agreed at the last Session.

17. In the light of the report of the First Session, the Chairman of SAC then suggested that more detailed criteria needed to be laid down in connection with the management units identified at the First Session. The large number of management units was of particular concern but could not be avoided because of geographical diversity. The Chairman pointed out that the units could be classified into four groups: 1) those falling under national jurisdiction; 2) island units; 3) deep sea basins of the Mediterranean; and 4) units dealing with straddling stocks moving from the waters of one country to another.

18. Whilst it was reported that problems were encountered by the Sub-Committee on Stock Assessment when dealing with the identified management units, they could be maintained by simply acting as data submission areas. It was later suggested that a working group would be set up to analyse the suitability of these management units and lay down clear scientific criteria leading to their adoption.

19. There was still some doubt as to whether the management units identified at the First Session were related to resource stocks (see Appendix D). However, some members believed that these units should be taken as a point of departure and simply separate them into those falling under national jurisdiction and those which are shared by different countries.

20. The delegation of Turkey offered to host a meeting in 2000 where resources management issues in the Black Sea would be discussed.

21. The criteria defined in relation to fishing effort parameters were then addressed. With reference to Appendix E to the report of the First Session and also to this Session, it was agreed that a working programme to collect the required data would need to be drawn up. In addition, it was noted that the regional register needed to be defined further and timeframes for updating the register should be established. It was emphasized that artisanal fleets should be included in the register and that confirmation of the list of parameters to be included in the database was required.

22. The terms of reference of the different Sub-Committees were reviewed. A number of additions and amendments to these terms of reference were adopted by the Committee and these are reflected in Appendix F to this report.

23. While reviewing the terms of reference of the Sub-Committee for Stock Assessment, an emphasis on the assessment of shared stocks was requested by the Committee. It was also agreed that the Sub-Committee should propose the most appropriate assessment methods.

24. The Committee agreed that the Sub-Committee on Fishery Statistics and Information should be considered to have both a direct scientific input and act as a service to other Sub-Committees. An additional point regarding the type of data, type of errors involved in data collection and the level of details and desegragation of data was included in the terms of reference for this Sub-Committee. It was suggested that it should work in conjunction with established databases such as FIGIS.

25. With regard to the Sub-Committee on Economic and Social Sciences, some debate arose on the term "legal research on fisheries". In this respect, this term was clarified accordingly to underpin the importance of research on the means used to regulate fisheries. Other minor amendments were made and the last three points in the previous list of the terms of reference for this Sub-Committee were completely deleted, since they were already addressed in the general terms of reference for all Sub-Committees.

26. Finally, when dealing with the terms of reference of the Sub-Committee for Marine Environment and Ecosystems, the Committee suggested that the assessment of the extent of the impact of fisheries on the marine ecosystem should be included as an additional point. It was

agreed that this Sub-Committee should also propose recommendations to limit the negative effects of fisheries and other activities on the environment.

A. FIRST SESSION OF THE SUB-COMMITTEE FOR STOCK ASSESSMENT

EVALUATION (JOINTLY WITH ICCAT) OF MEDITERRANEAN SWORDFISH RESOURCES

27. The Chairman of SAC asked the Sub-Committee for Stock Assessment (SCSA) to hold its first meeting during the present Session to review this item of the Agenda as well as items 5, 6 and 7, and to report to the Committee on the conclusions of its discussions. The Committee decided to refer items 4 to 7 of the agenda of SAC to the SCSA. Therefore, Mr J. Lleonart, Coordinator of SCSA, took over the chairmanship of the meeting for these items.

28. Mr P. Miyake, observer from the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) presented document GFCM:SAC2/99/2 which summarized the swordfish-related part of the meeting of the *ad hoc* GFCM/ICCAT Working Group on Large Pelagic Fishes in the Mediterranean Sea, held in Genoa, Italy, from 7 to 12 September 1998.

29. At the 1998 Genoa meeting, historical catch and landing records of swordfish were revised significantly upward. Catch rapidly increased in the early 1980s (partially due to the upgrading of data collection systems), peaked in 1987 at about 20,000 t, came down, and stabilized at about 15,000 t per year. At the same meeting, the biological origin of newly reported catches of swordfish in the region of Gibraltar in the 1990s was questioned.

30. The Mediterranean catches of swordfish originated mostly from age-classes of two to three year old juveniles with about 65 % of the caught fish smaller than 120 cm. The analysis carried out in 1995 suggested that the increase of age of first catch would result in a significant increase (about 15 % to 25 % depending on fishing mortality) in the yield-per-recruit.

31. The GFCM/ICCAT Working Group expressed concern on the very high catches of juveniles, the scarcity of large fish in the Mediterranean catches and the age of first maturity possibly reduced due to heavy fishing. Taking into account the precautionary approach, the Genoa meeting strongly recommended the reduction of fishing pressure particularly on juvenile swordfish to ensure the well-being of the stock. At present, ICCAT did not have any management measures adopted, but EC and individual countries have such measures adopted and implemented to a varying degree (see document GFCM:SAC2/99/2).

32. Recognizing difficulties with imposing size limits, the possibility of area and seasonal closures was discussed.

33. The Sub-Committee noted that the latest extensive stock assessments were made only at the Working Group meeting of 1995 in Bari, Italy, and recommended that SAC should consider an update of the analyses in 2000, particularly longer time series of data now being available. However, such a survey could be successful only if adequate data could be provided to the Working Group's Technical Secretary, Mr. P. Miyake, ICCAT Secretariat, two months in advance of the proposed meeting of the GFCM/ICCAT Working Group.

The following data were identified as essential for future analyses:

a) total catches by gear, country and year;

b) catch and efforts by gear, country, year, region and month; and

c) catch at size by gear, country, year, region and quarter.

Particularly for the major longline fisheries of Algeria, Cyprus, Greece, Morocco, Tunisia, Turkey and Spain; and the longline and gillnet fisheries of Italy.

GENERAL APPRAISAL OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON THE STATE OF THE DIFFERENT GROUPS OF STOCKS, ACCORDING TO THE MANAGEMENT UNITS IDENTIFIED

34. The Secretariat presented the draft chapter for the Mediterranean from the forthcoming Fisheries Department publication on the State of World Marine Fishery Resources. This noted the apparent increase in productivity of the Mediterranean suggested by marked increases in fishery landings over the last few decades, but also provided a review of existing assessments suggesting that for the demersals and large pelagics, a state of full to overexploitation seems to apply, with somewhat lower rates of exploitation for most small pelagic fish.

35. The full exploitation leading to increased landings seems consistent with an increase in underlying productivity due to land run-off effects to a formerly oligotrophic sea where production per shelf area is now approaching levels similar to Atlantic waters. Such a situation seems to merit further research, but does not reduce the urgent necessity for action to maintain fishing intensity in check, or even reduce it in some areas and some resources. Some key resources were pointed to as depleted such as Black Sea sturgeon, shad and demersal resources as a result of environmental effects and overfishing. In the Mediterranean proper, red pandora, grouper, red coral, sponges and in some areas spiny lobster were pointed to as depleted resources. Most commercially important demersal fish were fully to overfished in many areas, and short-lived invertebrate species make up a significant proportion of the catch. Overexploitation appears also to be the situation for swordfish and bluefin tuna. The report also expressed the urgency to keep under control the fishery for resources of continental slope areas where deep red shrimp are at least fully exploited in the northern Mediterranean.

36. The presentation was followed by a discussion that underlined the often-noted discrepancy between the official statistics sent to FAO by certain member countries and those reported by scientists. Such discrepancies, as well as a lack of data from some countries, could affect the results and conclusions based on reported landings.

37. Although an apparent increase in Mediterranean fishery landings is reported in FAO documentation, the Sub-Committee believed that detailed analysis of possible changes in productivity by sub-regions and by species needs to be confirmed by in-depth analysis.

38. The Sub-Committee suggested that one approach would be to compare the results of landing trends with biomass evaluations, using direct methods (surveys).

39. Some delegates proposed the setting-up of two working groups to look at the demersal and pelagic stocks situation resulting both from direct and indirect evaluation methods.

40. The Sub-Committee recalled the multi-species nature of the Mediterranean fisheries, and hence the danger of applying exclusively single-species assessments for fishery management.

41. The Sub-Committee noted the existence of stocks shared by two or more countries and recommended that some priority be given to the study of shared stocks. The issue of the management units as identified by the First Session of the Scientific Advisory Committee was reviewed by the Sub-Committee which recommended to postpone further discussion of these units and to maintain the sub-regions as defined by the First Session of SAC.

National reports on the level of knowledge of the state of the different groups of stocks

42. A general discussion took place whereby it was concluded that the national reports (that could be renamed in the future "reports of national scientific activities" of each country) should be presented to SAC.

43. The Coordinator of the Sub-Committee for Stock Assessment invited the delegates to present regularly their national reports on national scientific activities relevant to the state of fisheries and fishery research in their respective countries.

44. The national reports, as well as the document of ICCAT on bluefin tuna, which have been submitted, will be published in their original languages as a supplement to this report. Delegations were urged to provide the Secretariat with these reports in final form as soon as possible.

45. A working document was presented on the relationship between fishing mortality of hake and the fishing effort in the trawl fishery, south of Majorca. The document showed the need to use very disaggregated data in order to ascertain which units could determine the effective fishing effort.

THE CONSERVATION OF JUVENILES AND SPAWNERS: PROS AND CONS OF MINIMUM MESH SIZES AND MINIMUM LANDING SIZES AS COMPARED TO CLOSED AREAS/SEASONS

46. This agenda item was introduced by the Technical Secretariat on the basis of document GFCM:SAC2/99/Inf.4. He set out the key options for conserving juveniles, but explained that a decision should be taken as to whether the main priority is to protect juveniles or the spawning stocks. He added that the level of escapement of juveniles to the spawning stock, as well as the vulnerability of the spawning stocks to fishing, and actual and minimum spawning biomasses, must be evaluated. He noted that if the stocks concerned are fully or overfished, clearly the number of recruits will be more or less proportional to the spawning stock biomass, whatever the stock-recruit model used. He concluded his presentation by questioning whether maximizing the yield, stabilizing the yield, or maximizing the total value of catches should be considered as the key issue in the Mediterranean. A discussion on this issue was referred to the Commission as the most appropriate forum for such basic policy issues.

47. Some delegations noted that in many cases, the implementation of one or more of the measures proposed in document GFCM:SAC2/99/Inf.4 for protection of juveniles might represent major practical difficulties. The Committee agreed that ideally, more than one protection measure for juveniles should be adopted, and, where possible, selective harvesting should be introduced. Some delegates suggested that the protection of the spawners for some stocks will have to be tackled through collaboration by different countries. While it was noted that it was not possible to stop fishing on both juvenile and adult populations, the main conclusion on protection of spawners is that care should be taken before starting new fisheries that might impact spawners producing recruits for shelf fisheries. Another delegation pointed to the fact that the impact of juveniles fisheries requires more information on the natural mortality and fishing mortality, which is yet to be achieved.

48. The impact of trawling on the benthic environment which determined the welfare of juveniles was also highlighted.

49. Finally, it was suggested that, where incomplete data to support a full stock assessment are not available, the formulation of appropriate management measures will have to take into account the precautionary approach.

IDENTIFICATION OF AREAS/SEASONS OF HIGH CONCENTRATION OF JUVENILES

50. A working paper on the distribution and abundance of anchovy and sardine eggs and larvae in the Alboran Sea, as observed from egg surveys in the period 1982 to 1994 was presented. Whilst sardine eggs were relatively dispersed along the area of the study, anchovy eggs were concentrated in certain specific areas. Juveniles of both species were found mostly in the vicinity of the bays of Malaga and Almenia.

51. A working document describing the distribution and abundance of juveniles of various species of fish in the Gulf of Lions was reviewed. Generally speaking, all species were concentrated in the near coastal zone. Only juvenile stage hake were found in its in deep waters up to 150m.

52. The Secretariat pointed out that juveniles needed to be sampled, at short intervals in the first stages of the life cycle in order to determine realistic growth and mortality schedules, rather than just using traditional annual otolith back calculations for this purpose. These growth curves, together with an estimation of natural mortality, were needed for calculations on yield and the effects of selectivity on young fish.

53. A paper on bluefin tuna spawning and nursery areas was presented. The Atlantic eastern stock bluefin tuna spawn mostly in the Western Mediterranean and larvae were found throughout the Mediterranean (more concentrated in the western part).

54. Finally, the delegation of Greece presented the results obtained from the MEDITS trawl survey in their waters. This provides a solid basis for future assessments, and these will hopefully be presented to future meetings of SAC.

55. The Coordinator of the Sub-Committee for Stock Assessment urged the members to remain in continual contact via E-mail and suggested that they meet a few days before the next Session of SAC.

56. The Coordinator suggested that two working groups should be set up, one on small pelagics and the other on demersals. It was agreed that the work carried out by this Sub-Committee would be linked to environmental aspects and that work on shared stocks would be given priority.

57. The Coordinator invited the meeting to take note of a document prepared by the delegation of France and which may be of some use as a model for future regional stock assessments.

58. It was suggested that the next Session of the Committee should include an item on the analysis of the effects on the populations and on fisheries resulting from the implementation of the GFCM Resolution on large pelagic species.

59. The observer from ICCAT reviewed its regulatory measures relating to the Mediterranean bluefin tuna fishery, most of which have already been adopted by GFCM. However, the recent measures recommended by ICCAT on time-area closures of the Mediterranean bluefin purse seine fisheries and bluefin tuna minimum size regulation of 3.2kg were still to be considered by GFCM. The Scientific Advisory Committee considered it important to review these regulations on a scientific basis, and at the same time, that the Joint GFCM/ICCAT Working Group should be responsible for scientific advice to both Commissions, so that inconsistency and duplication of effort may be avoided. As recent ICCAT measures were based on advice from the Joint Working Group, the Committee recommended that the Commission take due note of the ICCAT regulatory measures. The Scientific Advisory Committee resumed its session at this stage of the discussions by reviewing COPEMED activities.

B. COPEMED ACTIVITIES IN ARTISANAL FISHERIES

60. The activity dealing with the assessment of artisanal fisheries in the region being undertaken by the project was presented. The development of a database (GIS) and other information on artisanal fishery development in the west Mediterranean developed under COPEMED was demonstrated. The need to extend such a geographically referenced database for the eastern Mediterranean was stressed by SAC, and a search for funding should be initiated.

61. The Coordinator of COPEMED presented a summary of the mid-term report of his project. A list of the proposed activities of the project's Steering Committee meeting (Alicante, Spain, in May 1999), and attended by a certain number of Directors-Generals of COPEMED member countries, were reviewed. They were summarized as follows:

- in depth definition of fishery management units;
- collect standardised basic data on catch and effort (for transboundary resources such as bluefin and swordfish in particular);
- continue the artisanal fisheries analysis;

- assist in definition of socio-economic indicators for fisheries purposes;
- collect and analyse relevant long term data series; and
- promote the study of the relationship between small pelagic stocks and environmental fluctuations.

62. The project Director indicated the availability of COPEMED to consider specific requests from SAC on priority activities which fall within the mandate of COPEMED for the Western Mediterranean. It was also clarified that representatives of non-COPEMED countries would normally be welcome to attend COPEMED meetings, at their own expense.

63. The Secretariat outlined a proposal for developing, through pilot-scale studies, a social and economic database which could be of great assistance to the Sub-Committee on Economic and Social Sciences. The decision was that this issue would be placed on the agenda of the first meeting of this Sub-Committee which, it was stressed, should be organized as soon as possible.

64. The possible COPEMED activity falling under the mandate of FIPP on the feasibility study towards establishing a sub-regional database on socio-economic indicators for fisheries management was described. It was recalled that this activity was a follow-up to a major recommendation of the last Session of the former GFCM Working Party on Fisheries Economics and Statistics (Rome, March 1998). Emphasis was also put on the complementarity of this undertaking with other ongoing COPEMED activities, namely the inventory of industrial vessels and the inventory of artisanal fisheries communities.

65. The Committee welcomed the offer made by COPEMED to finance the Working Group on Socio-economic Indicators. COPEMED was requested to make all possible efforts to invite other members of the Sub-Committee on Economic and Social Sciences to the first meeting of the Working Group on Socio-economic Indicators in order that a draft programme of work for the Sub-Committee could be commenced.

ANY OTHER MATTERS

The Eastern Mediterranean

66. A proposal from Israel to focus the attention of SAC on the poorly understood fisheries and ecosystems of the eastern Mediterranean was accepted to be a worthwhile and even necessary priority. Certain practical problems have been raised in the past however, as demonstrated by poor attendance at former GFCM Eastern Mediterranean Consultations on Stock Assessment, which are unlikely to have greatly changed at the present time. While the proposal to hold such groups largely through exchange of electronic communications, as is being attempted under COPEMED, was not excluded as a feasible option, two other options were considered by SAC to present alternatives which do not however exclude the original proposal. These are:

- to look for funding to support a comparable initiative to COPEMED and ADRIAMED in the eastern Mediterranean and Adriatic Seas;

- to investigate further the possible funding of a project for the eastern Mediterranean, complementary to other sub-regional projects in the Mediterranean. In the interim, the preparation of a report which addresses those issues raised in the Israeli proposal, namely a summary of the state of resources, and proposals for management methods adapted to the sub-region is suggested as a first step in the process of initiating continuing activities in the eastern Mediterranean.

Format of the reports submitted to SAC and its Sub-Committees

67. The suggestion was made at the First Session of SAC to develop an editorial group to review documents presented at SAC and SAC Sub-Committees, and ensure that appropriate standards and criteria for such documents be distributed by the Secretariat.

68. In this connection, given that FAO rules do not permit extensive photocopying of large documents, and given the costs of translation, technical editing and printing, a rough guideline was proposed which could be modified slightly at the discretion of the Secretary. The documents should be presented in as short a form as possible (10 pages maximum, camera-ready, single-spaced, including figures, tables and references). The document should also be on disk, and an abstract or executive summary in two official languages should be included, and the document presented in a standard format (preferably Word) with original figures in black ink that would photocopy adequately. In this way the documents could be readily distributed to referees or editors, or placed on electronic networks such as that of COPEMED.

69. Authors should endeavour to be succinct in presenting methods, results and conclusions, and refer interested parties to where the original data could be obtained, which should only be presented in summary form or graphically.

70. The intention is that a supplement of 'National reports and communications' be prepared in adjunct to the report of the meeting as a permanent record, and produced in adequate numbers of copies, and perhaps in the future, also on CD-ROM.

Conclusions of the Sub-Committee for Stock Assessment

71. The Coordinator of the Sub-Committee for Stock Assessment presented the conclusions of the meeting of the Sub-Committee in the form of programme of activities for the future. This programme is summarized as follows:

- Compile exhaustive E-mail list of all scientists interested in stock assessment;
- Complete the assessment table and bibliography by species and management area;
- Establish three working groups covering the three types of stocks:
  - large pelagics (with ICCAT)
  - small pelagics
  - demersals including invertebrate stocks

- Maintain the present GFCM/ICCAT Working Group on Large Pelagic Species. The other two groups would deal with:
  - methodological analysis and special emphasis on the comparison of direct and indirect methods;
  - select and prioritize species with particular attention to shared stocks;
  - analyse the "juvenile" problem;
  - emphasize the ecological approach (interaction with the Sub-Committee for Marine Environment and Ecosystems);
  - analyse the scientific basis for current regulations; and
  - produce stock assessments
- Develop standard forms and procedures to present data and results;
- Analyse and develop possible management reference points;
- Study the scientific basis for the national and international regulations in fisheries;
- Compile the results of surveys carried out in the Mediterranean and listed in Appendix G to this report.

72. The Scientific Advisory Committee agreed on the programme proposed and decided to submit it to the Commission for approval.

DATE AND PLACE OF THE THIRD SESSION

73. The Committee recommended holding its Third Session at FAO Headquarters, Rome, in May 2000. The exact date will be decided by the Director-General of FAO in consultation with the Chairman of the Scientific Advisory Committee. The Sub-Committees should meet back-to-back with the Third Session of SAC.

ADOPTION OF THE REPORT

74. The report was adopted on Thursday, 10 June 1999.

OUVERTURE DE LA SESSION

1. La deuxième session du Comité scientifique consultatif (CSC) de la CGPM a été ouverte par le Président M. J. Caminas, qui a souhaité la bienvenue aux participants avant de donner la parole à M. Z. Karnicki, Directeur de la Division des politiques et de la planification des pêches, qui, au nom du Directeur général, M. Jacques Diouf, a souhaité la bienvenue aux participants au siège de la FAO, a souligné à quel point l'ordre du jour de la présente session du Comité était chargé et a formulé des vœux pour le succès de la réunion.

2. Ont participé à cette session des représentants de 17 membres de la Commission et des observateurs de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) et du Fonds mondial pour la nature. La liste des délégués et observateurs figure à l'Annexe B du présent rapport.

3. M. Matthew Camilleri (Malte) a été élu Rapporteur de la session. Le Président a demandé aux délégations de communiquer le nom des représentants officiels des membres du Comité et a fait observer que de nombreux membres n'étaient pas représentés. Le Président a invité les membres à désigner leur représentant au Comité scientifique consultatif.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION

4. L'ordre du jour provisoire a été examiné et il a été décidé de reporter au deuxième jour de la session l'élection des Coordonnateurs des Sous-Comités, afin que davantage de délégations soient présentes.

5. Au début de la séance tenue le mardi 8 juin 1999, les Coordonnateurs des Sous-Comités ont été élus, comme suit:

Sous-Comité de l'évaluation des stocks	M. J. Lleonart (Espagne)
Sous-Comité des statistiques et de l'information sur les pêches	M. D. Levi (Italie)
Sous-Comité des sciences économiques et sociales	M. S. Ben Salem (Tunisie)
Sous-Comité de l'environnement et des écosystèmes marins	M. G.P. Gabrielides (Chypre)

6. Le Président a invité les membres de la CGPM à communiquer au Secrétariat le nom de leurs experts siégeant à ces Sous-Comités.

7. Plusieurs délégations ont souligné qu'il incombait aux Sous-Comités de donner des avis purement scientifiques, sans prendre en considération d'autres aspects, et on a insisté pour que les membres des Sous-Comités soient les meilleurs spécialistes dans leur domaine de compétence.

8. Le Comité a estimé que les Coordonnateurs des Sous-Comités devraient être chargés de contacter des experts dans les pays membres en fonction de l'ordre du jour de chaque session, étant donné que la composition des Sous-Comités devait être ajustable et pouvoir changer d'une session à l'autre.

9. On a noté également que les experts des pays membres siégeant aux Sous-Comités devaient jouer un rôle d'intermédiaires entre les Coordonnateurs des Sous-Comités et les représentants des pays membres.

10. Le Comité a accepté l'idée que les Sous-Comités pourraient se réunir immédiatement avant ou après la session du Comité scientifique consultatif. La priorité a été donnée à la tenue des sessions du Sous-Comité de l'évaluation des stocks et du Sous-Comité des statistiques et de l'information sur les pêches.

11. On a suggéré que, sous réserve de la disponibilité de fonds, des séminaires soient organisés sur les différentes questions examinées par le Comité. Ces séminaires seraient destinés à des spécialistes qui pourraient être choisis pour siéger aux différents Sous-Comités.

12. Le Comité a suggéré que la CGPM adopte un budget qui englobe toutes les activités des Sous-Comités.

13. La session a examiné la possibilité de créer un groupe chargé de l'édition des documents présentés aux Sous-Comités, qui serviraient par la suite de documents de référence aux spécialistes de ces questions pour la région méditerranéenne. Il a décidé de reporter le débat sur cette question à la fin de la session.

14. L'ordre du jour adopté par la session est joint au présent document en tant qu'Annexe A. Les documents dont le Comité était saisi sont énumérés à l'Annexe C.

PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LES DOMAINES EXAMINÉS À LA PREMIÈRE SESSION

15. Le Secrétaire a résumé oralement le rapport de la première session du Comité scientifique consultatif qui a été distribué à tous les délégués. Il a rappelé les deux principaux sujets examinés pendant cette session, à savoir la définition d'unités appropriées de gestion et des paramètres utilisés pour exprimer l'effort de pêche. Il a déclaré que dans ce dernier domaine, le Comité était convenu de tenir compte également des pêches artisanales et avait recommandé que chaque pays établisse un inventaire de ses flottilles de pêche.

16. Le Secrétaire a indiqué également que le rapport incluait une liste des données disponibles sur l'évaluation des stocks qui avaient été fournies par divers pays. Il a noté également qu'il avait été jugé essentiel d'harmoniser les méthodologies utilisées. Le rapport évoquait, en outre, la création de quatre Sous-Comités, en proposant un mandat pour chacun d'eux. Enfin, le Secrétaire a rappelé au Comité qu'il devait soumettre une liste d'activités prioritaires à la Commission, comme convenu lors de sa dernière session.

17. A la lumière du rapport de la première session, le Président du CSC a suggéré que des critères plus détaillés soient établis pour définir les unités de gestion identifiées lors de la première session. Le grand nombre d'unités de gestion ainsi définies présentait certes des inconvénients, mais était inévitable en raison de la diversité géographique. Le Président a signalé que les unités pouvaient être classées en quatre groupes 1) celles relevant d'une juridiction nationale; 2) les unités insulaires; 3) les bassins des grands fonds de la Méditerranée et 4) les unités pour les stocks chevauchants se déplaçant des eaux d'un pays à celles d'un autre.

18. Même si l'on avait signalé que les unités de gestion identifiées posaient des problèmes au Sous-Comité de l'évaluation des stocks, on a estimé qu'elles pouvaient être utiles ne serait-ce que pour délimiter des zones en vue de la soumission de données. On a suggéré ensuite qu'un groupe de travail soit constitué pour analyser le bien-fondé de ces unités de gestion et définir des critères scientifiques clairs qui détermineraient leur adoption.

19. La question de savoir si les unités de gestion identifiées lors de la première session correspondaient à des stocks de ressources n'a toujours pas été résolue (voir Annexe D). Toutefois, certains membres ont estimé que ces unités devraient être considérées comme un point de départ et qu'il fallait simplement distinguer entre celles relevant d'une juridiction nationale et celles partagées par différents pays.

20. La délégation turque a proposé d'accueillir en l'an 2000 une réunion au cours de laquelle les questions de gestion des ressources de la mer Noire seraient examinées.

21. Le Comité est ensuite passé à la question de la définition des paramètres utilisés pour exprimer l'effort de pêche. Se référant à l'Annexe E au rapport de la première session, il a estimé qu'il conviendrait d'élaborer un programme de travail en vue de la collecte des données requises. En outre, on a noté que le registre national devrait être défini de manière plus précise et qu'il conviendrait de fixer un calendrier pour la mise à jour de ces registres. On a souligné que les flottilles artisanales devraient être incluses dans ce registre et qu'il fallait confirmer la liste des paramètres à inclure dans la base de données.

22. Le mandat des différents Sous-Comités a été examiné. Un certain nombre d'ajouts et d'amendements ont été adoptés par le Comité. Ils sont indiqués à l'Annexe F au présent rapport.

23. A l'occasion de l'examen du mandat du Sous-Comité de l'évaluation des stocks, le Comité a demandé que l'accent soit mis sur l'évaluation des stocks partagés. Il a également été convenu que le Sous-Comité devrait proposer les méthodes d'évaluation les plus appropriées.

24. Le Comité est convenu que le Sous-Comité des statistiques et de l'information sur les pêches devrait, tout en restant un comité scientifique à part entière, fournir des services aux autres comités. Un point supplémentaire, concernant le type de données, le type d'erreurs impliquées dans la collecte de données et le niveau de précision et de désagrégation des données, a été inclus dans le mandat de ce Sous-Comité. On a suggéré qu'il travaille en liaison avec des bases de données déjà établies telles que FIGIS.

25. En ce qui concerne le Sous-Comité des sciences économiques et sociales, l'expression "recherche juridique sur les pêches" a suscité un débat. On a donc précisé qu'elle visait à

souligner l'importance de la recherche sur les moyens à utiliser pour réglementer les pêches. D'autres amendements mineurs ont été apportés et les trois derniers points de la liste des tâches confiées à ce Sous-Comité ont été supprimés puisqu'ils figuraient déjà dans le mandat général des Sous-Comités.

26. Enfin, s'agissant du mandat du Sous-Comité de l'environnement et des écosystèmes marins, le Comité a suggéré d'inclure comme point supplémentaire l'évaluation de l'impact des pêches sur les écosystèmes marins. Il a été décidé que ce Sous-Comité devrait aussi proposer des recommandations visant à limiter les effets négatifs des pêches et d'autres activités sur l'environnement.

A. PREMIERE SESSION DU SOUS-COMITE DE L'EVALUATION DES STOCKS

ÉVALUATION (CONJOINTEMENT AVEC LA CICTA) DES RESSOURCES EN ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

27. Le Président du CSC a demandé au Sous-Comité de l'évaluation des stocks de tenir sa première session pendant la session du CSC en cours afin d'examiner ce point de l'ordre du jour, ainsi que les points 5, 6 et 7, et de faire rapport au Comité sur les conclusions de ses débats. Le Comité a décidé de confier l'examen des points 4 à 7 de son ordre du jour au Sous-Comité de l'évaluation des stocks. Par conséquent, M. J. Lleonart, Coordonnateur du Sous-Comité pour l'évaluation des stocks, a assumé la présidence de la réunion pour l'examen de ces points.

28. M. P. Miyake, observateur de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA), a présenté le document GFCM: SAC2/99/2 résumant la partie de la réunion du Groupe de travail *ad hoc* CGPM/CICTA sur les grands pélagiques dans la mer Méditerranée tenue à Gênes (Italie) du 7 au 12 septembre 1998 consacrée à l'espadon.

29. A la réunion de Gênes de 1998, le Groupe de travail avait revu en hausse sensible les captures et les débarquements historiques d'espadon. Les captures ont rapidement augmenté au début des années 80 (en raison de la modernisation des systèmes de collecte des données), pour atteindre 20 000 tonnes environ en 1987, avant de diminuer à nouveau et de se stabiliser à quelque 15 000 tonnes par an. A la même réunion, on s'est interrogé sur l'origine biologique des captures d'espadon récemment signalées pour les années 90 dans la région de Gibraltar.

30. Les captures d'espadon effectuées en Méditerranée consistent essentiellement en juvéniles de deux à trois ans, 65 pour cent des poissons pêchés étant d'une taille inférieure à 120 cm. L'analyse effectuée en 1995 donnait à penser que l'augmentation de l'âge à la première capture entraînerait une augmentation sensible (de 15 à 25 pour cent selon la mortalité due à la pêche) de la production par recrue.

31. Le Groupe de travail CGPM/CICTA s'est inquiété de l'importance des captures de juvéniles, de la rareté des gros poissons dans les captures méditerranéennes et de la réduction possible de l'âge de première maturité due à une pêche excessive. Se fondant sur l'approche de précaution, la réunion de Gênes avait vivement recommandé de réduire l'effort de pêche visant notamment les espadons juvéniles afin de garantir le bien-être du stock. Pour l'instant, la CICTA n'avait pas adopté de mesures de gestion, mais la CE et des pays individuels avaient adopté et

appliquaient certaines mesures de ce type à des degrés divers (voir le document GFCM:SAC2/99/2).

32. Compte tenu des difficultés que soulevait l'imposition d'une taille limite, le Groupe de travail a examiné la possibilité d'interdire la pêche dans certaines zones et à certaines saisons.

33. Le Sous-Comité a noté que les dernières évaluations générales des stocks avaient été réalisées lors de la réunion du Groupe de travail de 1995 à Bari (Italie) et a recommandé que le CSC prévoie de mettre à jour ces analyses en l'an 2000, des séries chronologiques de données plus longues étant désormais disponibles. Toutefois, une telle enquête ne serait utile que si des données adéquates étaient fournies au Secrétaire technique du Groupe de travail, M. P. Miyake, Secrétariat de la CICTA, deux mois avant la réunion envisagée du Groupe de travail CGPM/CICTA. Les données suivantes ont été identifiées comme essentielles pour les futures analyses.

a) captures totales par engin, pays et année;

b) captures et efforts de pêche par engin, pays, année, région et mois; et

c) captures par taille et par engin, pays, année, région et trimestre.

Ceci vaut tout particulièrement pour les principales pêches à la palangre d'Algérie, de Chypre, d'Espagne, de Grèce, du Maroc, de Tunisie et de Turquie et pour les pêches à la palangre et aux filets maillants d'Italie.

ÉVALUATION GÉNÉRALE DU NIVEAU DES CONNAISSANCES SUR L'ÉTAT DES DIFFÉRENTS GROUPES DE STOCKS, EN FONCTION DES UNITÉS DE GESTION IDENTIFIÉES

34. Le Secrétariat a présenté le projet de chapitre sur la Méditerranée de la prochaine publication du Département des pêches sur l'état des ressources halieutiques marines mondiales. Ce chapitre notait l'augmentation apparente de la productivité de la Méditerranée, suggérée par une augmentation marquée des débarquements au cours des précédentes décennies, mais présentait aussi un bilan des évaluations actuelles donnant à penser que les espèces démersales et les grands pélagiques étaient pleinement exploités, voire surexploités, alors que les taux d'exploitation seraient légèrement inférieurs pour la plupart des petits pélagiques.

35. La pleine exploitation conduisant à des débarquements accrus semblait coïncider avec une augmentation de la productivité sous-jacente due à des effets de ruissellement vers une mer autrefois oligotrophe, où la production par plateau atteignait désormais des niveaux analogues à ceux de l'Atlantique. Une telle situation semblait justifier des recherches plus approfondies sans pour autant atténuer l'urgente nécessité d'agir pour maîtriser l'intensité de pêche, voire la réduire, dans certaines zones et pour certaines ressources. Des ressources capitales comme l'esturgeon de la mer Noire, l'alose et les ressources démersales seraient pratiquement épuisées du fait de l'influence de l'environnement et de la surpêche. Dans la Méditerranée proprement dite, le pageot à taches rouges, le mérou, le corail rouge, les éponges et dans certaines zones la langouste rouge sont signalés comme étant des ressources épuisées. La plupart des espèces démersales pêchées à

des fins commerciales étaient pleinement exploitées ou surexploitées dans de nombreuses zones et les espèces invertébrées à cycle biologique court représentaient une part importante des captures. La surexploitation semblait aussi toucher les espadons et les thons rouges. Le rapport soulignait également l'urgence de maîtriser l'exploitation des ressources des versants des plateaux continentaux, où les crevettes rouges de grand fond étaient au moins pleinement exploitées dans le nord de la Méditerranée.

36. La présentation a été suivie d'un débat au cours duquel a été souligné l'écart souvent remarqué entre les statistiques officielles envoyées à la FAO par certains pays membres et celles fournies par les spécialistes. Ces différences, de même que l'absence de données pour certains pays, pourraient affecter les résultats et conclusions fondés sur les débarquements signalés.

37. Bien que d'après la documentation FAO, les débarquements des pêches méditerranéennes semblent avoir augmenté, le Sous-Comité a estimé que l'analyse détaillée des changements éventuels survenus dans la productivité de certaines sous-régions et espèces devait être complétée par ne analyse approfondie.

38. Le Sous-Comité a suggéré de comparer, par exemple, les résultats des tendances des débarquements avec les évaluations de la biomasse, par des méthodes directes (enquêtes).

39. Certains délégués ont proposé de créer deux groupes de travail chargés d'étudier la situation des stocks démersaux et pélagiques résultant de méthodes d'évaluations directes et indirectes.

40. Le Sous-Comité a rappelé la multispécificité des pêches méditerranéennes et les risques liés, de ce fait, à l'application exclusive d'évaluations monospécifiques à la gestion des pêches en Méditerranée.

41. Le Sous-Comité a noté l'existence de stocks partagés entre deux pays ou plus et a recommandé d'accorder un certain degré de priorité à l'étude des stocks partagés. Il a examiné la question des unités de gestion, telle qu'identifiées par le Comité consultatif scientifique à sa première session, et a recommandé de reporter la poursuite du débat sur ces unités et de conserver les sous-régions telles que définies par la première session du CSC.

Rapports nationaux sur le niveau des connaissances sur l'état des différents groupes de stocks

42. Un débat général a eu lieu, qui a abouti à la conclusion que des rapports nationaux (qui pourraient être appelés à l'avenir "rapports d'activités scientifiques nationales") devraient être présentés au CSC.

43. Le Coordonnateur du Sous-Comité de l'évaluation des stocks a invité les représentants à soumettre régulièrement leurs rapports nationaux sur les activités scientifiques nationales concernant l'état des pêches et de la recherche halieutique dans leurs pays respectifs.

44. Les rapports nationaux, ainsi que le document de la CICTA sur le thon rouge, qui ont été soumis au Comité scientifique consultatif, seront publiés dans leur langue d'origine en tant que

supplément au présent rapport. Les délégations ont été invitées à fournir ces rapports au Secrétariat sous leur forme définitive, dans les meilleurs délais.

45. Un document de travail a été présenté sur la relation entre la mortalité par pêche du merlu et l'effort de pêche au chalut, au sud de Majorque. Le document indiquait la nécessité d'utiliser des données très détaillées pour savoir quelles unités pouvaient déterminer l'effort de pêche effectif.

CONSERVATION DES JUVÉNILES ET DES REPRODUCTEURS: AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'APPROCHE CONSISTANT À FIXER UN MAILLAGE MINIMUM ET UNE TAILLE MINIMALE AU DÉBARQUEMENT PAR RAPPORT AUX ZONES OU SAISONS DE CLÔTURE DE LA PÊCHE

46. Ce point de l'ordre du jour a été présenté par le Secrétariat technique sur la base du document GFCM:SA2/99/Inf.4. Celui-ci a indiqué les principales options pour la conservation des juvéniles mais a expliqué qu'une décision devrait être prise quant à la question de savoir si la principale priorité consiste à protéger les juvéniles ou les stocks de reproducteurs. Il a ajouté que le taux d'échappement des juvéniles par rapport aux stocks de reproducteurs, ainsi que les effets de la pêche sur les stocks de reproducteurs et les biomasses fécondes effectives et minimales doivent être évaluées. Il a noté que si les stocks en question sont intégralement exploités ou surexploités, il est évident que le nombre de recrues sera plus ou moins proportionnel à la biomasse féconde, quel que soit le modèle stock/recrues utilisé. Il a conclu son exposé en se demandant si la maximisation de la production, la stabilisation de celle-ci ou la maximisation de la valeur totale des captures devait être considérée comme la question principale en Méditerranée. Un débat sur cette question a été renvoyé à la Commission qui est la tribune la plus appropriée pour traiter de ces questions essentielles de politique.

47. Certaines délégations ont noté que dans de nombreux cas, l'application d'une ou plusieurs des mesures proposées dans le document GFCM:SAC2/99/Inf.4 pour la protection des juvéniles pourrait poser de gros problèmes pratiques. Le Comité a estimé que l'idéal serait que plusieurs mesures de protection des juvéniles soient adoptées et, autant que possible, que les captures sélectives soient introduites. Certains délégués ont estimé que la protection des reproducteurs pour certains stocks devra être traitée en collaboration entre différents pays. S'il a été noté qu'il n'était pas possible de mettre fin à la pêche des populations tant juvéniles qu'adultes, la principale conclusion concernant la protection des reproducteurs est qu'il faudrait veiller à ne pas créer de nouvelles pêches qui risquent d'avoir une incidence sur les reproducteurs géniteurs de recrues pour les pêches de hauts fonds. Une autre délégation a fait remarquer que pour connaître l'incidence des pêches de juvéniles, il faudrait disposer de davantage de données sur la mortalité naturelle et sur la mortalité par pêche.

48. L'incidence du chalutage sur le milieu benthique qui détermine la situation des juvéniles a également été soulignée.

49. Enfin, il a été proposé que pour formuler des mesures appropriées de gestion, on applique l'approche de précaution lorsqu'on ne dispose pas de données suffisantes pour effectuer une évaluation complète des stocks.

IDENTIFICATION DE ZONES OU DE PÉRIODES DE FORTE CONCENTRATION DE JUVÉNILES

50. Un document sur la répartition/abondance des œufs et larves d'anchois et de sardines dans la mer d'Alboran, fondé sur des enquêtes réalisées entre 1982 et 1994, a été présenté. Si les oeufs de sardine étaient relativement dispersés dans la zone étudiée, les oeufs d'anchois étaient concentrés dans des zones spécifiques. Les juvéniles des deux espèces se trouvaient essentiellement à proximité des baies de Malaga et d'Almenia.

51. Un document de travail décrivant la répartition et l'abondance des juvéniles de diverses espèces de poisson dans le golfe du Lion a été examiné. En règle générale, toutes les espèces étaient concentrées dans la zone côtière. Seuls les juvéniles de merlu se trouvaient parfois en eaux profondes, jusqu'à 150 m.

52. Le Secrétariat a fait remarquer que les juvéniles devaient être échantillonnés à intervalles rapprochés aux premiers stades de leur cycle biologique, afin que l'on puisse déterminer des schémas réalistes de croissance et de mortalité, au lieu de se borner à utiliser l'otolithométrie traditionnelle. Ces courbes de croissance, ainsi qu'une estimation de la mortalité naturelle, étaient nécessaires pour calculer la production et les effets de la sélectivité sur les jeunes poissons.

53. Un document sur les zones de reproduction et d'alevinage du thon rouge a été présenté. Le stock de l'Atlantique Est se reproduisait dans l'ouest de la Méditerranée et des larves étaient présentes dans toute la Méditerranée (plus concentrées dans la partie occidentale).

54. Enfin, la délégation grecque a présenté les résultats de l'enquête de chalutage MEDITS dans les eaux grecques. Cette enquête constitue une base solide pour de futures évaluations, qui devraient pouvoir être présentées aux futures sessions du CSC.

55. Le Coordonnateur du Sous-Comité de l'évaluation des stocks a instamment demandé aux membres de rester en contact permanent par courrier électronique et a proposé qu'ils se réunissent quelques jours avant la prochaine session du CSC.

56. Le Coordonnateur a proposé que deux groupes de travail soient créés, l'un sur les petits pélagiques et l'autre sur les espèces démersales. Il a été convenu que les activités menées par le Sous-Comité seraient liées aux questions d'environnement et que les travaux sur les stocks partagés auraient la priorité.

57. Le Coordonnateur a invité les participants à prendre note d'un document préparé par la délégation française, pouvant servir de modèle pour de futures évaluations régionales des stocks.

58. Il a été suggéré que le CSC inscrive à l'ordre du jour de sa prochaine session un point sur l'analyse des incidences sur les populations et les pêches de la mise en œuvre de la résolution de la CGPM sur les espèces de grands pélagiques.

59. L'observateur de la CICTA a passé en revue les mesures réglementaires de cet organisme relatives à la pêche au thon rouge en Méditerranée, dont la plupart ont été adoptées par la CGPM. Toutefois, les mesures récentes recommandées par la CICTA concernant l'interdiction, par zone

et par période, de la pêche aux filets maillants de thon rouge en Méditerranée et la taille minimale du thon rouge (3,2 kg) n'avaient pas encore été examinées par la Commission. Le Comité scientifique consultatif a jugé important d'examiner ces règlements sur une base scientifique et qu'en même temps le Groupe de travail CGPM/CICTA soit responsable des avis scientifiques fournis aux deux Commissions, de façon à éviter incohérences et chevauchements. Puisque les mesures récentes de la CICTA étaient fondées sur les avis du Groupe de travail conjoint, le Comité a recommandé que la Commission prenne dûment note des mesures réglementaires de la CICTA. Le Comité scientifique consultatif a repris sa session à ce stade des débats pour étudier les activités de la COPEMED.

B. RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS DE LA COPEMED EN MATIÈRE DE PÊCHES ARTISANALES

60. Les activités concernant l'évaluation des pêches artisanales de la région entreprises au titre du projet ont été présentées. La mise au point d'une base de données (SIG) et d'autres informations sur la mise en valeur des pêches artisanales en Méditerranée occidentale recueillies dans le cadre de COPEMED ont été présentées. Le CSC a souligné la nécessité d'étendre ce type de base de données géoréférencées à la Méditerranée orientale et d'entreprendre une recherche de financement à cet effet.

61. Le Coordonnateur de COPEMED a présenté un résumé du rapport de son projet à mi-parcours. La liste des activités proposées par la réunion du Comité directeur du projet, qui a eu lieu à Alicante (Espagne) en mai 1999 et à laquelle ont participé un certain nombre de directeurs généraux des pays membres de COPEMED, a été examinée. Ces activités sont résumées ci-après:

- établir des définitions précises des unités de gestion des pêches;
- collecter des données de base normalisées sur les captures et l'effort de pêche (pour les ressources transfrontières telles que le thon rouge et l'espadon en particulier);
- poursuivre l'analyse des pêches artisanales;
- contribuer à la définition d'indicateurs socio-économiques pour les pêches;
- collecter et analyser des séries de données pertinentes à long terme;
- promouvoir l'étude des relations entre les stocks de petits pélagiques et les fluctuations de l'environnement.

62. Le Directeur du projet a indiqué que COPEMED était prêt à examiner les demandes spécifiques du CSC sur les activités prioritaires qui relèvent du mandat de COPEMED pour la Méditerranée occidentale. Il a aussi été précisé que les représentants de pays non membres de COPEMED seraient normalement les bienvenus lors des réunions de COPEMED, à leurs frais.

63. Le Secrétariat a présenté une proposition visant à élaborer, par le biais d'études pilotes, une base de données sociales et économiques qui pourrait être très utile au Sous-Comité des sciences économiques et sociales. Il avait été décidé d'inscrire la question à l'ordre du jour de la première réunion de ce Sous-Comité qui, a-t-on souligné, devrait être organisée dès que possible.

64. L'activité éventuelle de COPEMED relevant du mandat du Service de la planification du développement et concernant l'étude de faisabilité d'une base de données sous-régionale sur les indicateurs socio-économiques pour la gestion des pêches a été présentée. On a rappelé que cette activité correspondait à une des recommandations de la dernière session de l'ancien groupe de travail de la CGPM sur l'économie et les statistiques des pêches (Rome, mars 1998). L'accent a également été mis sur la complémentarité de cette activité avec d'autres travaux en cours de COPEMED, à savoir l'inventaire des navires industriels et l'inventaire des communautés de pêche artisanale.

65. Le Comité s'est félicité de l'offre faite par COPEMED de financer le Groupe de travail sur les indicateurs socio-économiques. COPEMED a été invité à faire tout son possible pour inviter d'autres membres du Sous-Comité des sciences économiques et sociales à la première réunion du Groupe de travail sur les indicateurs socio-économiques afin qu'un programme de travail soit élaboré pour le Sous-Comité.

AUTRES QUESTIONS

Méditerranée orientale

66. Une proposition d'Israël visant à appeler l'attention du CSC sur les pêcheries et les écosystèmes mal connus de la Méditerranée orientale a été acceptée comme priorité valable et même nécessaire. Certains problèmes pratiques ont toutefois été rencontrés dans le passé, comme l'a révélé la faible participation à de précédentes consultations de la CGPM sur l'évaluation des stocks en Méditerranée orientale, situation qui n'a probablement pas beaucoup évolué depuis. La proposition d'organiser de telles consultations, essentiellement grâce à l'échange de communications électroniques, comme on essaie de le faire dans le cadre de COPEMED, n'était pas exclue, mais deux autres solutions ont été examinées par le CSC en plus de la proposition originale, comme suit:

- recherche de financement à l'appui d'une initiative comparable à COPEMED et à ADRIAMED en Méditerranée orientale et dans l'Adriatique;

- confirmation du financement éventuel d'un projet pour la Méditerranée orientale qui compléterait d'autres projets sous-régionaux en Méditerranée. En attendant, la préparation d'un rapport sur les points évoqués dans la proposition israélienne, qui présenterait un résumé de l'état des ressources et des propositions concernant des méthodes de gestion adaptées à la sous-région, serait une première mesure en vue du lancement d'activités continues en Méditerranée orientale.

Présentation des rapports au CSC et à ses Sous-Comités

67. A la première session du CSC, il a été proposé d'instituer un groupe éditorial pour examiner les documents soumis au CSC et à ses Sous-Comités, afin que des normes et critères appropriés pour la présentation de ces documents soient distribués par le Secrétariat.

68. A cet égard, étant donné que les règles de la FAO n'autorisent pas de photocopier à grande échelle de longs documents, et vu les coûts de la traduction, de l'édition technique et de

l'impression, une directive générale a été proposée qui pourrait être légèrement modifiée à la discrétion du Secrétaire. Les documents devraient être présentés sous forme aussi concise que possible (10 pages maximum, prêts pour reproduction photographique, interligne simple, y compris graphiques, tableaux et références). Les documents devraient aussi être présentés sur disquette, avec un résumé en deux langues officielles, présentés de façon normalisée (de préférence en Word) avec les graphiques originaux à l'encre noire pour une meilleure qualité de photocopie. Ainsi, les documents pourraient être facilement distribués à des consultants ou à des éditeurs, ou affichés sur des réseaux électroniques tels que celui de COPEMED.

69. Les auteurs devraient s'efforcer d'être brefs dans la présentation des méthodes, résultats et conclusions et renvoyer le lecteur à la source des données originales, qui devraient être présentées uniquement sous forme de résumés ou de graphiques.

70. L'idée est de préparer un supplément au rapport de la réunion intitulé "Rapports et communiqués nationaux", qui constituerait un dossier permanent et serait publié en un nombre suffisant d'exemplaires et, à l'avenir, peut-être aussi sur CD-ROM.

Conclusions du Sous-Comité de l'évaluation des stocks

71. Le Coordonnateur du Sous-Comité de l'évaluation des stocks a présenté les conclusions de la réunion du Sous-Comité sous la forme d'un programme d'activités futures. Ce programme est résumé ci-après:

- compiler une liste électronique complète de tous les chercheurs s'intéressant à l'évaluation des stocks;
- compléter le tableau d'évaluation et la bibliographie par espèce et zone de gestion;
- créer trois groupes de travail couvrant les trois types de stock ci-après:
  - grands pélagiques (en collaboration avec la CICTA);
  - petits pélagiques;
  - espèces démersales, y compris les stocks d'invertébrés;
- maintenir l'actuel Groupe de travail CGPM/CICTA sur les espèces de grands pélagiques. Les deux autres groupes traiteraient des aspects ci-après:
  - analyse méthodologique, l'accent étant mis sur la comparaison des méthodes directes et indirectes;
  - choisir et classer par ordre de priorité les espèces, en particulier pour les stocks partagés;
  - analyser le problème des "juvéniles";
  - mettre l'accent sur la démarche écologique (interaction avec le Sous-Comité de l'environnement et des écosystèmes marins);
  - analyser la base scientifique des réglementations en vigueur;
  - produire des évaluations des stocks;

- mettre au point des formulaires et procédures normalisés pour la publication des données et des résultats;
- analyser et mettre au point d'éventuels points de référence pour la gestion;
- étudier la base scientifique des réglementations nationales et internationales dans le domaine des pêches;
- compiler les résultats des enquêtes effectuées en Méditerranée et énumérées à l'Annexe G du présent rapport;

72. Le Comité scientifique consultatif a fait sien le programme proposé et a décidé de le soumettre à la Commission pour approbation.

DATE ET LIEU DE LA TROISIÈME SESSION

73. Le Comité a recommandé que sa troisième session ait lieu au siège de la FAO, à Rome, en mai 2000. La date exacte sera arrêtée par le Directeur général de la FAO en consultation avec le Président du Comité scientifique consultatif. Les Sous-Comités devraient se réunir immédiatement avant ou après la session du CSC.

ADOPTION DU RAPPORT

74. Le rapport a été adopté le jeudi 10 juin 1999.

Appendix A

AGENDA

1. Opening of the Session
2. Adoption of the Agenda and arrangements for the Session
3. Further progress on items discussed at the First Session
4. Evaluation (jointly with ICCAT) of Mediterranean swordfish resources
5. General appraisal of the level of knowledge on the state of the different groups of stocks, according to the management units identified
6. The conservation of juveniles and spawners: pros and cons of minimum mesh sizes and minimum landing sizes as compared to closed areas/seasons
7. Identification of areas/seasons of high concentration of juveniles
8. Any other matters
9. Date and place of the Third Session
10. Adoption of the Report

Annexe A

ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de la session

2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la Session

3. Etat d'avancement des points examinés à la première session

4. Evaluation (conjointement avec la CICTA) des ressources en espadons de la Méditerranée

5. Evaluation générale du niveau des connaissances sur l'état des différents groupes de stocks, selon les unités de gestion identifiées

6. Conservation des juvéniles et des reproducteurs: avantages et inconvénients de l'approche consistant à fixer un maillage minimum et une taille minimale au débarquement par rapport aux zones ou saisons de clôture

7. Identification de zones ou de périodes de forte concentration de juveniles

8. Autres questions

9. Date et lieu de la troisième session

10. Adoption du rapport

Appendix/Annexe B

LIST OF PARTICPANTS/
LISTE DES PARTICIPANTS

MEMBERS OF GFCM/
MEMBRES DU CGPM

ALBANIA/ALBANIE

ALGERIA/ALGÉRIE

Arezki LOUNICI
Représentant permanent suppléant
Ambassade de la République algérienne
démocratique et populaire
Via B. Oriani, 26
00197 Rome, Italie
Tél: (+39 06) 8084141/80687620
Fax: (+39 06) 8083436

Tayeb AYACHE
Directeur
Ministère de l'agriculture et de la pêche
12 Boulevard Amirouche
Alger
Tel: (213 2) 71 27 89
Fax: (213 2) 71 27 89

Aissa CHERIF
Sous Directeur
Ministère de l'agriculture et de la pêche
12 Boulevard Amirouche
Alger
Tel: (213 2) 71 27 89
Fax: (213 2) 71 27 89

BULGARIA/BULGARIE

CROATIA/CROATIE

Branimik ČEČUK
First Secretary
Embassy of the Republic of Croatia
Via Luigi Bodio 74-76
00191 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 36307650/36307300
Fax: (+39 06) 36303405

CYPRUS/CHYPRE

Andreas ROUSHIAS
Alternate Permanent Representative
Permanent Representation of the
Republic of Cyprus to FAO
Piazza Farnese 44
00186 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 6865758/6865263
Fax: (+39 06) 68803756
E-mail: faoprcyp@tin.it

EGYPT/ÉGYPTE

Mohamed KHALIFA
Agricultural Counsellor
Deputy Permanent Representative
Embassy of the Arab Republic of Egypt
Via Salaria, 267
Rome, Italy
Tel: (+39 06) 854 89 56
Fax: (+39 06) 854 26 03

EUROPEAN COMMUNITY – MEMBER ORGANIZATION/COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE – ORGANISATION MEMBRE

Armando ASTUDILLO
Directorate General for Fisheries
DG XIV/C1
200 Rue de la Loi
1049 Brussels, Belgium
Tel: (+32 2) 296 11 91
Fax: (+32 2) 295 56 21
E-mail: armando.astudillo@dg14.cec.be

Frances-Anne HUNTER (Ms)
Attaché
Délégation de la Commission
des Communautés européennes
auprès de la FAO
Via IV Novembre 149
00187 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 6782672/6793755
Fax: (+39 06) 6797830
E-mail: mc1922@mclink.it

FRANCE

Henri FARRUGIO
Chef de laboratoire
IFREMER
1 Rue Jean Vilar
34200 Sète
Tel: (+33 67) 46 78 18
Fax: (+33 67) 70 40 90
E-mail: henri.farrugio@ifremer.fr

GREECE/GRÈCE

C. PAPACONSTANTINOU
Director
Institute of Marine Biological
Resources/NCMR
Agios Kosmas, GR-166 04
Hellenikon, Athens
Tel: (+30 1) 98 21 354
Fax: (+30 1) 98 11 713/98 33 095
E-mail: pap@ncmr-t.gr

Constantina KARLOU-RIGA
Fisheries Biologist
Head of Fishery Laboratory
Ministry of Agriculture
Karaoli and Demetrion 15
L85 31 Piraeus
E-Mail: fishres@otenet.gr

George TSERPES
Expert
Institute of Marine Biology of Greece
IMBC
PO Box 2214
71003 Iraklion

Argyris KALLIANIOTIS
Fisheries Biologist
NAGREF
Fisheries Research Institute
64007 Nea Peramos
E-mail: fri@otenet.gr

ISRAEL/ISRAËL

S. PISANTY
Director Fisheries Division
Ministry of Agriculture and Rural
Development
Kishon Fishing Harbour Haifa
PO Box 1213, K. Haiim 2606
Tel: (+972 4) 84 18 853
Fax: (+972 4) 841 88 54
E-mail: pisanty@netvision.net.il

ITALY/ITALIE

Giovanni DELLA SETA
Direzione Generale della Pesca
Ministero per la Politiche Agricole
Viale dell' Arte 16
00144 Roma
Tel: (+39 06) 59084746
Fax: (+39 06) 59084176
E-mail: pesca2@politicheagricole.it

C. PICCINETTI
Laboratorio di Biologia Marina Pesca
Viale Adriatico 1/N
61032 Fano
Tel: (+39 721) 802689
Fax: (+39 721) 801654
E-mail: cpiccinetti@mobilia.it

Rosanna FRONZUTO (Ms)
Direzione Generale della Pesca
e dell'Acquacoltura
Ministero per le Politiche Agricole
Viale dell' Arte 16
00144 Roma

JAPAN/JAPON

Yukio TAKEUCHI
National Research Institute of
Far Seas Fisheries
Fishery Agency
5-7-1, Orido, Shimizu
Shizuoka 424-8633
Tel: (+81) 543 366 039
Fax: (+81) 543 359 642
E-mail: yukiot@enyo.affrc.go.gp

LEBANON/LIBAN

LIBYA/LIBYE

MALTA/MALTE

Francis MONTANARO MIFSUD
Ambassador to FAO
Permanent Representation of the
Republic of Malta to FAO
Lungotevere Marzio 12
00186 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 6879990/6879947
Fax: (+39 06) 6892687

Matthew CAMILLERI
Fisheries Biologist
Ministry of Agriculture and Fisheries
Barriera Wharf, Valletta
Tel: (+356) 650 934
Fax: (+356) 650 932
E-mail: copemed.malta@magnet.mt

MONACO

Sylvie TAMBUTTÉ (Ms)
Administrateur
Division patrimoine et milieux
Direction de l'environnement, de
l'urbanisme et de la construction
BP 609
23 Avenue Prince Héréditaire Albert
98013 Monaco
Tel: (+377) 93152299
Fax: (+377) 93158802

MOROCCO/MAROC

Abdellatif BERRAHO
Secrétaire général
Institut national de recherche halieutique
2, rue de Tiznit
Casablanca
Tel: (+212 2) 222 090
Fax: (+212 2) 266 967
E-mail: berraho@inrh.org.ma

Abdellah SROUR
Chef du Centre Régional
de l'INRH en Méditerranée
Institut national de recherche halieutique
B.P. 493
Nador
Tel: (+212 6) 60 40 20
Fax: (+212 6) 60 38 28
E-Mail: srour@nadornet.net.ma

Abdelaziz ZOUBI
Biologiste des pêches chargé de l' évaluation
des stocks en Méditerranée
Institut national de recherche halieutique
2, rue de Tiznit
Casablanca
Tel: (+212 2) 22 20 90
Fax: (+212 2) 26 69 67
E-Mail: zoubi@inrh.org.ma

ROMANIA/ROUMANIE

SPAIN/ESPAGNE

Juan A. CAMIÑAS
Director
Centro Oceanografico de Málaga
Ministerio de Agricultura, Pesca
y Alimentación
Apto. 285, 29640 Fuengirola
Tel: (+34 95) 247 81 48
Fax: (+34 952) 246 38 08
E-mail: jacaminas@ma.ieo.es

Pilar PEREDA (Ms)
Coordinadora Pesquerías
Instituto Español de Oceanografía
Corazón de María 8
28002 Madrid
Tel: (+34) 91 347 37 31
Fax: (+34) 91 41 13 55 97
E-mail: pilar.pereda@md.ieo.es

Jordi LLEONART
ICM-CSIC
P. Joan de Borbó S/N
08039 Barcelona
E-mail: lleonart@icm.csic.es

Isabel PALOMERA (Ms)
Researcher
ICM-CSIC
P. Joan de Borbó S/N
08039 Barcelona
Tel: (+34) 93 221 64 16
Fax: (+34) 93 221 73 40
E-mail: isabel@icm.csic.es

Ramon FRANQUESA
Researcher
GEM/Universitat Barcelona
Gran de Gracia, 229
08012 Barcelona
Tel/Fax: (+34) 93 217 87 34
E-mail: franques@eco.ub.es

Jorge BARO
Instituto Español de Oceanografía
Muelle Pesqueros S/N
29640 Fuengirola (Malaga)

Federico ALVAREZ
Director
Centro Oceanográfico Baleares
Muelle Pomiente s/n
07080 Palma
Tel: (+34) 97 14 015 61
Fax: (+34) 97 14 049 45
E-mail: federico.arvarez@ba.ies.es

SYRIA/SYRIE

Yahya DIAB
Embassy of Syrian Arab Republic
Piazza D'Aracoeli, 1
00186 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 6797791/2/3
Fax: (+39 06) 6794989

TUNISIA/TUNISIE

Mahjoub LAMTI
Représentant permanent adjoint
Ambassade de la République tunisienne
Via Asmara 7
00199 Rome, Italie
Tel: (+39 06) 8601700/8603060
Fax: (+39 06) 86214840/86218204

Mohamed HMANI
Sous-directeur
Ministère de l'Agriculture
Direction générale de la pêche
et de l'aquaculture
32 Rue Alain Savary
Tunis
Tel: (+216 1) 89 07 84

Othman JARBOUI
Maitre de recherche agricole à l'INSTM
BP 1035
3018 Sfax
Tel: (+216 4) 220 117
Fax: (+216 4) 229 897
E-mail: othmanjarboui@instm.rnrt.tn

Abdallah HATTOUR
Attaché en recherche
INSTM
28, rue 2 Mars 1934
2025 Salammbó
Tel: (+216 1) 73 04 20
Fax: (+216 1) 732 622
E-mail: abdallahhattour@instm.rnrt.tn

TURKEY/TURQUIE

Atilla OZDEMIR
Research Officer
Bodrum Fisheries and Aquaculture
Research Institute
Su Urunleri Aras. Enst.Pasatarlasi Cad, 1
48400 Bodrum
Tel: (+90 252) 31 62 491
Tel: (+90 252) 31 62 492
E-mail: atilla_ozdemir@mugla.tagem.gov.tr

Mustafa ZENGIN
Research Officer
Fisheries Research Institute
Trabzon
Tel: (+90 462) 341 10 53
Fax: (+90 462) 341 10 56

E. Mümtaz TIRASIN
Researcher
Dokuzeylul University
Institute of Marine Sciences and Technology
Baku Bulvari No. 10, Incirlti
35340 Izmir
Tel: (+90 232) 278 55 65
E-mail: tirasin@imst.deu.edu.tr

YUGOSLAVIA/YOUGOSLAVIE

OBSERVERS FROM INTER-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS/ OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS (ICCAT)/COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE (CICTA)

Peter M. MIYAKE
Assistant Executive Secretary, (ICCAT)
C. Corrazon de María 8
28002 Madrid
Tel: (+34 91) 4165600
Fax: (+34 91) 4152612
E-mail: peter.miyake@iccat.es

OBSERVERS FROM NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS/ OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF)

Enrico LEONARDI
Marine Officer
WWF Mediterranean Programme
Via Gargliano 57
00198 Rome, Italy
Tel: (+39 06) 844 97 358
Fax: (+39 06) 841 38 66

FAO

Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Fisheries Department/Département des pêches

Z. KARNICKI
Director/Directeur
Fishery Policy and Planning Division/Divison des politiques et de la planification de la pêche
Tel: (+39 06) 57054138
Fax: (+39 06) 57053020
E-mail: zbigniew.karnicki@fao.org

COPEMED Project

R. ROBLES
Directeur
Edificío Germán Bernacér
Universidad de Alicante, Apartado 99
03080 Alicante, España
Tel: (+34 6) 5909313
Fax: (+34 6) 5909318
E-mail: rafael.robles@ua.es

GFCM Secretariat/Secrétariat de la CGPM

H. BEN ALAYA
GFCM Secretary/Secrétaire de la CGPM
Senior Fishery Liaison Officer/Fonctionnaire principal de liaison (pêches)
International Institutions and Liaison Service/Service des institutions internationales et de liaison
Tel: (+39 06) 57056435
Fax: (+39 06) 57056500
E-mail: habib.benalaya@fao.org

J.F. CADDY
Technical Secretary/Secrétaire technique
Fishery Resources Division/Division des ressources halieutiques
Tel: (+39 06) 57056097
Fax: (+39 06) 57053020
E-mail: john.caddy@fao.org

M. PEDINI
Technical Secretary/Secrétaire technique (Aquaculture)
Fishery Resources Division/Division des ressources halieutiques
Tel: (+39 06) 57056279
Fax: (+39 06) 57053020
E-mail: mario.pedini@fao.org

A. BONZON
Fishery Planning Officer/Analyste de la planification des pêches
Fishery Policy and Planning Division/Division des politiques et de la planification de la pêche
Tel: (+39 06) 57056441
Fax: (+39 06) 57056500
E-mail: alain.bonzon@fao.org

S. COPPOLA
Fishery Resources Officer/Analyste des ressources halieutiques
Fishery Resources Division/Division des ressources halieutiques
Tel: (+39 06) 57056279
Fax: (+39 06) 57053020
E-mail: rino.coppola@fao.org

J. WEBB
Meetings Officer/Chargé des réunions
International Institutions and Liaison Service/Service des institutions internationales et de liaison
Tel: (+39 06) 57056721
Fax: (+39 06) 57056500
E-mail: janet.webb@fao.org

M. GUYONNET
Secretary/Secrétaire
International Institutions and Liaison Service/Service des institutions internationales et de liaison
Tel: (+39 06) 57053951
Fax: (+39 06) 57056500
E-mail: marianne.guyonnet@fao.org

Appendix/Annexe C

LIST OF DOCUMENTS

GFCM:SAC2/99/1	Agenda
GFCM:SAC2/99/2	Evaluation of the Mediterranean Swordfish
GFCM:SAC2/99/3	Review of the recommendations of the First Session of the Scientific Advisory Committee
GFCM:SAC2/99/Inf.1	List of Documents
GFCM:SAC2/99/Inf.2	List of Participants
GFCM:SAC2/99/Inf.3	Report of the First Session of the Scientific AdvisoryCommittee (Rome, Italy, 23-26 March 1999)
GFCM:SAC2/99/Inf.4	The problem of conservation of juveniles: some perspectives arising from the specific characteristics of Mediterranean fisheries

LISTE DES DOCUMENTS

GFCM:SAC2/99/1	Ordre du jour
GFCM:SAC2/99/2	Evaluation des ressources en espadons de la Méditerranée
GFCM:SAC2/99/3	Examen des recommandations de la première session du Comité scientifique consultatif
GFCM:SAC2/99/Inf.1	Liste des documents
GFCM:SAC2/99/Inf.2	Liste des participants
GFCM:SAC2/99/Inf.3	Rapport de la première session du Comité scientifique consultatif (Rome, Italie, 23-26 mars 1999)
GFCM:SAC2/99/Inf.4	Le problème de la conservation des juvéniles: quelques perspectives découlant des caractéristiques particulières des pêches en Méditerranée

Appendix D

PROPOSAL FOR A PARTITION OF THE GFCM AREA INTO FISHERY MANAGEMENT UNITS

Report of the Working Group on Management Units

I. Introductory notes:

The partition shown below responds to a request made by GFCM at its Twenty-third Session. The Scientific Advisory Committee (SAC) interpretation of the request is that there is a need to define areas for which:

- Management action can (but does not necessarily have to) be distinct;
- scientific information on stock status is available, or can be made available by SAC in future meetings;
- SAC would ideally be in a position to give management advice.

This implies that a compromise must be found between management constraints and biological and bio-geographical considerations. Obviously, the partition proposed below is to a great extent arbitrary. It will constitute a working exercise, and therefore may be subject to future revisions.

II. Criteria used:

In addition to the criteria indicated by the Commission in its mandate, special consideration is given to some guidelines that emerged from discussion of document GFCM :SAC/99/inf 5. These are given below:

1. National management units for coastal resources established within limits of national jurisdiction were not considered in this proposal;
2. Keep as far as possible the existing GFCM statistical divisions;
3. Consider that in narrow shelves, where these fall within the limits of national jurisdiction, management of demersal and small pelagic resources is a national responsibility
4. Most islands may constitute distinct management units for demersal and small pelagic resources;
5. Try to match distribution patterns, especially for small pelagics, with oceanographic features (example of the Alboran Sea);
6. Take large shelves as management units for demersal and possibly also small pelagics

III. Management units:

- For bluefin tuna, the actual management unit (stock) extends beyond the Mediterranean, but particular management measures can be set for the Mediterranean or a part of it. With that in mind, it is considered that the whole area 37 as a single management area. The same area should be applicable to other large migratory fish (dolphinfish, billfishes, etc).

- For swordfish, ICCAT and the GFCM/ICCAT working group have been working on the hypothesis of a single stock in the entire Mediterranean. Some suggestions were made that there could be two distinct stocks, occupying areas: 37.1 and 37.2+37.3. The single stock hypothesis has to be further studied in this respect, as well as the eventual relation between the Atlantic and Mediterranean stocks.

- For non-demersal deepwater resources (bathypelagic fish and squids): the three main basins: 37.1, 37.2 and 37.3 were discussed as possible management areas. Precise definition of the relatively new fisheries in the areas (target species, depth limits, geographical distribution) should be given further consideration by SAC, ideally under the framework of an *ad hoc* group of experts.

- For demersal and small pelagics, the provisional management units are given below. It should be noted that some areas will require more precise definitions (e.g., what are the precise eastern limits of the Alboran Sea) that may be tackled in the near future on an *ad hoc* basis. Moreover, it should be also noted that the areas below do not prejudge the area of application of national jurisdiction (e.g. "waters around Corsica" means the area around the island which contains most of the resources, regardless of the distance from the base lines).

Western basin:

a) 37.1.1 waters surrounding the Balearic Islands
b) 37.1.1 waters off the Spanish continental coast, excluding Alboran Sea
c) 37.1.1 waters off Algeria, excluding Alboran Sea
d) 37.1.1 Alboran Sea
e) 37.1.2 Gulf of Lions
f) 37.1.2 waters off Côte d'Azur
g) 37.1.3 waters surrounding Corsica
h) 37.1.3 waters surrounding Sardinia
i) 37.1.3 waters off Northern Sicily
j) 37.1.3 waters off the Italian continental coast, down to Strait of Messina
k) 37.1.3 waters off Northern Tunisia

Central basin:

a) 37.2.1 northern and central Adriatic Sea
b) 37.2.2 southern Adriatic Sea, down to the Strait of Otranto
c) 37.2.2 waters off the southeast Italian continental coast
d) 37.2.2 waters off the western Greek continental coast
e) 37.2.2 waters off southern and eastern Sicily and Malta
f) 37.2.2 Gulf of Gabes and Gulf of Hammamed
g) 37.2.2 waters off Lybia, excluding the Gulf of Gabes

Eastern basin:

a) 37.3.1 Aegean Sea
b) 37.3.1 waters surrounding Crete
c) 37.3.2 waters surrounding Cyprus
d) 37.3.2 waters off the Southern Turkish coast
e) 37.3.2 Southeast Levant
f) 37.3.2 waters off Egypt

Marmara Sea and Black Sea:

37.4.1 Marmara Sea
37.4.2 Black Sea
37.4.3 Azov Sea

It is understood that not all stock limits will be compatible with the zones defined above, and issues of shared and straddling stocks may apply. These may lead to changes in the above scheme as new information accumulates, or issues of shared and straddling stocks may have to be dealt with on a bilateral or multilateral basis.

Annexe D

PROJET DE DOCUMENT SUR LA DIVISION DE LA ZONE DE LA CGPM EN UNITÉS DE GESTION DES PÊCHES

Rapport du Groupe de travail sur les unités de gestion

I. Notes d'introduction:

La division indiquée ci-après correspond à une demande faite par la CGPM à sa vingt-troisième session. Le Comité scientifique consultatif (CSC) a interprété cette demande en estimant qu'il fallait définir les zones pour lesquelles:

- des mesures de gestion peuvent être distinctes (mais il n'est pas nécessaire qu'il en soit ainsi);
- les informations scientifiques sur l'état des stocks sont disponibles ou peuvent être mises à la disposition du CSC lors de réunions futures;
- le CSC serait théoriquement en mesure de donner des conseils de gestion.

Cela implique qu'un compromis soit trouvé entre les contraintes de gestion et les considérations biologiques et biogéographiques. A l'évidence, la répartition proposée est dans une grande mesure arbitraire. Elle constitue un exercice de travail et peut donc faire l'objet de révisions ultérieures.

II. Critères utilisés:

Outre les critères indiqués par la Commission dans son mandat, une attention particulière est accordée à certaines directives formulées lors des débats sur le document GFCM: SAC/99/Inf.5. Ces critères sont reproduits ci-après:

1. les unités nationales de gestion des ressources côtières créées dans les limites de la juridiction nationale ne sont pas prises en compte dans la présente proposition;
2. conserver dans la mesure du possible les divisions statistiques existantes de la CGPM;
3. considérer que sur les plateaux continentaux étroits qui relèvent de la juridiction nationale, la gestion des espèces démersales et des petits pélagiques relève de la responsabilité nationale;
4. la plupart des îles peuvent constituer des unités de gestion distinctes pour les espèces démersales et les petits pélagiques;
5. essayer de faire correspondre les schémas de répartition, en particulier pour les petits pélagiques, et les caractères océanographiques (exemple de la mer d'Alboran);
6. utiliser les grands plateaux continentaux comme unités de gestion pour les espèces démersales et éventuellement aussi pour les petits pélagiques.

III. Unités de gestion:

- Pour le thon rouge du sud, l'unité réelle de gestion (stock) dépasse les limites de la Méditerranée, mais des mesures particulières de gestion peuvent être adoptées pour la Méditerranée ou une partie de celle-ci. Cela dit, on considère que la totalité de la zone 37 est une seule zone de gestion. La même zone devrait être applicable à d'autres grands poissons migrateurs (coryphènes, marlins, etc.)

- Pour l'espadon, la CICTA et le Groupe de travail CGPM/CICTA étudient l'hypothèse d'un seul stock pour l'ensemble de la Méditerranée. Plusieurs suggestions ont été faites sur la présence de deux stocks distincts occupant les zones 37.1 et 37.2+37.3. L'hypothèse du stock unique doit être étudiée de manière plus approfondie à cet égard ainsi que l'éventuelle relation entre les stocks de l'Atlantique et ceux de la Méditerranée.

- Pour les ressources d'eaux profondes non démersales (poissons bathypélagiques et calmars); les trois bassins principaux: 37.1, 37.2 et 37.3 ont été étudiés comme zones possibles de gestion. Une définition précise des pêcheries relativement nouvelles de ces zones (espèces visées, limites de profondeur, répartition géographique), devrait être étudiée par le CSC, si possible dans le cadre d'un groupe spécial d'experts.

- Pour les espèces démersales et les petits pélagiques, les unités provisoires de gestion sont données ci-après. Il convient de noter que certaines zones auront besoin de définitions plus précises (par exemple quelles sont les limites orientales précises de la mer d'Alboran) et pourraient être étudiées dans un proche avenir de manière spécifique. De plus, il convient de noter que les zones ci-après ne préjugent pas de la zone d'application de la juridiction nationale (par exemple "eaux autour de la Corse" signifie la zone autour de l'île qui contient la plupart des ressources, quelle que soit la distance par rapport aux lignes de base).

Bassin occidental:

a) 37.1.1 eaux entourant les îles Baléares
b) 37.1.1 eaux au large de la côte continentale de l'Espagne à l'exclusion de la mer d'Alboran
c) 37.1.1 eaux au large de l'Algérie, à l'exclusion de la mer d'Alboran
d) 37.1.1 mer d'Alboran
e) 37.1.2 golfe du Lion
f) 37.1.2 eaux au large de la Côte d'Azur
g) 37.1.3 eaux autour de la Corse
h) 37.1.3 eaux autour de la Sardaigne
i) 37.1.3 eaux au large de la Sicile septentrionale
j) 37.1.3 eaux au large de la côte de l'Italie continentale, jusqu'au détroit de Messine
k) 37.1.3 eaux au large de la Tunisie septentrionale

Bassin central:

a) 37.2.1 mer Adriatique septentrionale et centrale
b) 37.2.2 mer Adriatique méridionale, jusqu'au détroit d'Otrante
c) 37.2.2 eaux au large de la côte sud-est de l'Italie continentale
d) 37.2.2 eaux au large de la côte occidentale de la Grèce continentale
e) 37.2.2 eaux au large des côtes méridionale et orientale de la Sicile et de Malte
f) 37.2.2 golfe de Gabès et golfe de Hammamet
g) 37.2.2 eaux au large de la Libye, à l'exclusion du golfe de Gabès

Bassin oriental:

a) 37.3.1 mer Egée
b) 37.3.1 eaux entourant la Crète
c) 37.3.2 eaux entourant Chypre
d) 37.3.2 eaux au large de la côte méridionale de la Turquie
e) 37.3.2 Levant sud-oriental
f) 37.3.2 eaux au large de l'Egypte

Mer de Marmara et mer Noire:

37.4.1	mer de Marmara
37.4.2	mer Noire
37.4.3	mer d'Azov

Il est entendu que toutes les limites de stocks ne seront pas compatibles avec les zones définies ci-dessus et des questions de stocks partagés et de stocks chevauchants peuvent se poser. Des modifications pourront être apportées au schéma ci-dessus à mesure que les informations seront disponibles, ou lorsque les questions de stocks partagés et de stocks chevauchants auront été traitées sur une base bilatérale ou multilatérale.

Appendix E

DRAFT DOCUMENT FOR DISCUSSION ON FISHING EFFORT PARAMETERS

Report of the Working Group on Capacity and Fishing Effort Parameters

I. Introductory Notes

The Working Group was of the opinion that information on fleet capacity and distribution should be available to serve as the basis for defining fishing effort parameters. Therefore, the Working Group avoided entering directly into the definition of the data structure and segmentation of the fishing effort parameters to be collected, without first having analysed the reasons why it had not been possible to collect reliable information on fleet capacity although this information, in many cases, was already available at national level. The Working Group reviewed the fleet database created by GFCM and the FAO COPEMED Project. It was recognized that the base is not yet totally useful for evaluating fishing capacity as it is fairly incomplete and concentrates on vessels above 15 meters LOA. In addition, the data basis was not specifically related to identifying fishing effort *per se*.

II. Criteria Discussed

The following points were addressed and recommendations formulated:

- The Working Group stressed the opportunity provided by the nature and structure of the SAC to ensure steady intersessional activity: the information would be collected regularly and computerised, and not sporadically as in the past; surveys could be planned and executed targeting specific issues, within an established programme of work;

- The fishing effort parameters should be defined, in relation to the management units concerned. Data should be collected on a sample basis and related to the Regional Register of fishing vessels;

- In spite of the difficulties encountered, the Regional Register should be properly established and maintained, with the objective of being used to estimate both fishing capacity and provide inputs on fishing efforts. It would also provide a frame for all other surveys to be undertaken in the region such as GIS and socio-economic data, and others; indeed, the Working Group noted that, due to the dynamic nature of fishing effort data, the objective was to develop a regularly updated fishing effort database. This could be related to a fishing vessel register primarily concerned with measuring fishing capacity in each statistical area;

- The core Regional database should contain the minimum common elements, but be consistent and coherent.

- An effort should be made to incorporate all fishing vessels fishing in the region, regardless of size, category and flags. The base should be flexible enough to accept records on artisanal fleets on a sample basis to enable an overview of the fleet, even if the data are not punctual.

The proposed structure of the core database will include for industrial vessels at least data on:

- Year
- National registration number
- Port of Registration
- Country (flag)
- Home port (operational base)
- Country issuing the licence
- Year of building
- Type of vessel
- Main fishing gear(s)
- Length (overall)
- Gross registered tonnage
- Power of the main engine
- Material of building (no full consensus)

For artisanal vessel data, structure will be proposed based on current work undertaken in collaboration with COPEMED project.

In order to achieve this task, the SAC should take advantage from all the sources of information available.

The database must be maintained at the level of each Management Unit as well, with respect to fishing areas, target species, effort parameters, etc., and should be maintained and updated in parallel with the effort statistics and other items collected for the various management units. The database could be further expanded when detailed effort data (as well as other dynamic data) could be better defined and systematically assessed. In this respect, each relevant research group within SAC should create and maintain dataset, that must be interrelated and harmonized accordingly.

Defining the units of effort based on agreed parameters should be further studied by SAC once some specific studies have been undertaken in various management areas on a pilot basis and for different gear/species/conditions.

Annexe E

PROJET DE DOCUMENT SUR LES PARAMÈTRES PERMETTANT D'EXPRIMER L'EFFORT DE PÊCHE

Rapport du Groupe de travail sur la capacité et les paramètres permettant d'exprimer l'effort de pêche

I. Notes d'introduction:

Le Groupe de travail a été d'avis que des informations sur la capacité et la répartition des flottilles devraient être disponibles pour servir de fondement à la définition des paramètres de l'effort de pêche. Par conséquent, le Groupe de travail a évité d'examiner directement la définition de la structure et de la segmentation des paramètres de l'effort de pêche à collecter, avant d'avoir analysé les raisons pour lesquelles il n'avait pas été possible de collecter des informations fiables sur la capacité des flottilles, alors que dans bien des cas ces informations étaient déjà disponibles au niveau national. Le Groupe de travail a examiné la base de données sur les flottilles créée par la CGPM et le projet COPEMED de la FAO. Il a été reconnu que la base ne permettait pas encore d'évaluer la capacité de pêche, dans la mesure où elle était assez incomplète et axée sur les navires de plus de 15 mètres. En outre, la base de données n'avait pas été précisément constituée pour identifier l'effort de pêche en soi.

II. Critères utilisés:

A propos des points examinés, le Groupe de travail a formulé les recommandations ci-après:

- Le Groupe de travail a souligné que la nature et la structure du Comité scientifique consultatif permettaient d'assurer des activités intersessions régulières: l'information serait collectée et informatisée à intervalles réguliers et non pas de manière sporadique comme dans le passé; les enquêtes pourraient être planifiées et exécutées en les ciblant sur des questions précises, dans le cadre d'un programme de travail établi;

- Les paramètres de l'effort de pêche devraient être définis par rapport aux unités de gestion concernées. Les données devraient être collectées selon un système d'échantillonnage et reliées au Registre régional des bateaux de pêche;

- Malgré les difficultés rencontrées, le Registre régional devrait être correctement tenu, de manière à pouvoir être utilisé pour évaluer la capacité de pêche et à fournir des informations sur l'effort de pêche. Il constituerait également un cadre pour toutes les autres enquêtes à mener dans la région, telles que le SIG et les données socio-économiques et d'autres; le Groupe de travail a noté qu'en raison de la nature dynamique des données sur l'effort de pêche, l'objectif était de mettre au point une base de données sur l'effort de pêche régulièrement mise à jour. Cette base de données pourrait être reliée à un registre sur les bateaux de pêche visant essentiellement à mesurer la capacité de pêche dans chaque zone statistique;

- La base de données régionale essentielle devrait contenir un minimum d'éléments communs, mais être cohérente;

- Il faudrait faire un effort pour intégrer tous les bateaux de pêche opérant dans la région, indépendamment de leur taille, de leur catégorie et de leur pavillon. La base devrait être assez souple pour accepter des données sur les flottilles artisanales, collectées par échantillonnage, afin de donner une idée générale de la flottille, même si les données n'étaient pas exactes.

La base de données essentielles envisagée inclurait au minimum les données ci-après sur les navires de pêche industriels:

- Année
- Numéro d'enregistrement national
- Port d'enregistrement
- Pays (pavillon)
- Port d'attache (base opérationnelle)
- Pays ayant délivré le permis
- Année de construction
- Type de bateau
- Principaux engins de pêche
- Longueur (totale)
- Tonneaux de jauge brute
- Puissance du moteur principal
- Matériaux de construction (pas de consensus à ce sujet)

Pour les données sur les bateaux de pêche artisanale, la structure proposée sera fondée sur les activités entreprises en collaboration avec le projet COPEMED.

Pour s'acquitter de cette tâche, le Comité scientifique technique devrait tirer parti de toutes les sources d'information disponibles.

La base de données devrait être tenue au niveau de chaque unité de gestion, pour ce qui est des zones de pêche, des espèces cibles, des paramètres de l'effort de pêche, etc. et mise à jour parallèlement aux statistiques de l'effort et à d'autres données collectées pour les diverses unités de gestion. La base de données pourrait être encore élargie lorsque des données détaillées sur l'effort de pêche (ainsi que d'autres données dynamiques) mieux définies et susceptibles d'une évaluation systématique seraient disponibles. A cet égard, chaque groupe de recherche pertinent au sein du Comité scientifique technique devrait créer et tenir à jour un ensemble de données, qui puisse être interconnecté et harmonisé en conséquence.

Le Comité scientifique technique devrait continuer à examiner la définition des unités d'effort fondée sur des paramètres convenus, une fois que des études spécifiques auront été entreprises dans diverses zones de gestion, à titre d'études pilotes et pour des conditions/espèces/engins de pêche divers.

Appendix F

TERMS OF REFERENCE FOR THE SUB-COMMITTEES OF THE SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE

1. General for all Sub-Committees

- Elaborate on the precise terms of reference for the scientific activities to be realized on the basis of the Scientific Advisory Committee's mandate, with special attention on the shared stocks;
- Organize the inter-session preparatory work, including working groups when necessary;
- Analyse the results of these works and elaborate a summary for the Scientific Advisory Committee;
- Report to the Scientific Advisory Committee on a range of options for management and research, on the basis of work carried out during the intersession;
- Call the attention of the Scientific Advisory Committee on encountered or foreseeable problems and recommend solutions;
- Coordinate, where appropriate, and subject to the Scientific Advisory Committee's approval, with other scientific bodies working in similar fields;
- Analyse the methodology and propose improvements if appropriate.

2. Specifics for each Sub-Committee

Sub-Committee for Stock Assessment (SCSA)

- Organize the scientific activities to carry out assessments of particular stocks and in particular of shared stocks;
- Review and analyse the assessments done during the intersession, including the joint GFCM/ICCAT working group on large pelagic species;
- Provide annotated summaries of the assessments to SAC;
- Review and analyze the assessment methods and propose the most appropriate ones.

Sub-Committee on Fishery Statistics and Information

- Provide support to the other sub-committees of the Scientific Advisory Committee in the field of statistical methodology, data bases conceptualisation, design, harmonization and analysis.
- Review the updating and maintainance of regional databases concerning GFCM as a whole;
- Review the updating and maintainance of other data bases including geographical information systems (GIS) relevant to the Scientific Advisory Committee;
- Ensure the compatibility and exchange with other national and international organizations and institutions concerned with fisheries statistics data and information as well as with FAO/FIGIS;
- Identify the type and level of details and desegragation required for the work of the other Sub-Committees. The identification of sources of errors involved in the data collection and processing should also be idenditifed.

Sub-Committee on Economic and Social Sciences

- Review and analyze socio-economic studies available in view of identifying options and evaluating measures related to fishing management;
- Promote bio-economic research and identify the appropriate methods for the harmonization and implementation of the fishery management measures;
- Strengthen and network social sciences expertise in the region;
- Analyze data of economical and social nature and evaluate related indicators.

Sub-Committee on Marine Environment and Ecosystems

- Establish links with existing regional bodies concerned with studies on the relationship/interaction between environment and marine ecosystems;
- Provide analysis of ecosystems trends and environmental conditions in relation to trends in fishery resources, biodiversity and genetic resources;
- Evaluate the impacts of human action on the marine ecosystem, including fisheries and propose measures that aim to limit the negative effect of these actions;
- Assess the relevance of international agreements on conservation and environment protection on Mediterranean fishery resources management.
- Propose to the SAC research programmes related to the impacts of fisheries on the marine environment and marine ecosystems.

Annexe F

MANDAT DES SOUS-COMITÉS DU COMITÉ SCIENTIFIQUE CONSULTATIF

1. Pour tous les Sous-Comités

- Elaborer des mandat précis pour les activités scientifiques à mener, fondé sur le mandat du Comité scientifique consultatif avec mention particulière des stocks partagés;
- Organiser le travail préparatoire intersessions y compris celui des groupes de travail, le cas échéant;
- Analyser les résultats des ces travaux et les résumer pour le Comité scientifique consultatif ;
- Faire rapport au Comité scientifique consultatif sur les options en matière de gestion et de recherche en fonction des travaux effectués pendant l'intersession;
- Appeler l'attention du Comité scientifique consultatif sur les problèmes rencontrés ou prévisibles et commenter des solutions;
- Coordonner leurs activités, le cas échéant et sous réserve de l'approbation du Comité scientifique consultatif, avec d'autres organes scientifiques travaillant dans des domaines analogues;
- Analyser les méthodes de travail et proposer, le cas échéant, des améliorations.

2. Pour chacun des Sous-Comités

Sous-Comité de l'évaluation des stocks (SCES)

- Organiser les activités scientifiques liées à l'évaluation de certains stocks et en particulier des stocks partagés;
- Examiner et analyser les évaluations effectuées par les Groupes de travail, notamment le Groupe de travail conjoint CGPM/CICTA sur les grands pélagiques;
- Fournir des résumés annotés des évaluations au Comité scientifique consultatif;
- Examiner et analyser les méthodes d'évaluation et proposer celles jugées les plus appropriées.

Sous-Comité des statistiques et de l'information sur les pêches

- Appuyer les autres Sous-Comités du Comité scientifique consultatif en matière de méthodologie statistique et de conceptualisation, conception, harmonisation et analyse de bases de données;
- Surveiller la mise à jour et l'entretien des bases de données régionales concernant la CGPM dans son ensemble;
- Surveiller la mise à jour et l'entretien d'autres bases de données, notamment des systèmes d'information géographique (SIG) intéressant le Comité scientifique consultatif;
- Assurer la compatibilité et l'échange des données et informations avec d'autres organisations et institutions nationales et internationales s'occupant de statistiques des pêches, ainsi qu'avec le système FIGIS de la FAO;
- Identifier le type de données et le degré de précision et de désagrégation des données nécessaires aux travaux des autres sous-comités. Identifier les sources d'erreurs dans la collecte et le traitement des données.

Sous-Comité des sciences économiques et sociales

- Examiner et analyser les études socio-économiques disponibles en vue d'identifier des options et d'évaluer les mesures concernant la gestion des pêches
- Promouvoir la recherche bioéconomique et identifier des méthodes appropriées pour l'harmonisation et l'application des mesures de gestion des pêches;
- Renforcer l'expertise régionale en matière de sciences sociales et établir des réseaux à cet effet;
- Analyser les données de nature économiques et sociale et évaluer les indicateurs y relatifs.

Sous-Comité pour l'environnement et les ecosystèmes marins

- Etablir des liens avec les organes régionaux qui étudient actuellement les relations/interactions entre l'environnement et les écosystèmes marins;
- Analyser les tendances des écosystèmes et l'état de l'environnement en fonction des tendances des ressources halieutiques, de la biodiversité et des ressources génétiques;
- Evaluer l'impact de l'activité humaine sur les écosystèmes marins, y compris les pêches, et proposer des mesures visant à redresser la situation en cas d'effets négatifs;
- Evaluer la pertinence des accords internationaux sur la conservation et la protection de l'environnement pour la gestion des ressources halieutiques de la Méditerranée;
- Proposer au CSC des programmes de recherche sur l'impact des pêches sur l'environnement et les écosystèmes marins.

RESEARCH SURVEYS BY COUNTRY - INVENTORY BY GFCM/SAC

COUNTRY	SURVEY	YEAR SERIES	R/V	GEAR	AREA	OBJECTIVE
GREECE	MEDITS	1993-98	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	Greek Sea All No Mediterranean	Management of fisheries resources
GREECE	W. GREECE	1982-85	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	Western Greek Coasts	Management of fisheries resources
GREECE	C. GREECE	1987-89	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	Central Greek Coasts	Management of fisheries resources
GREECE	N. GREECE	1990-92	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	North Aegean Sea	Management of fisheries resources
GREECE	THRACIAN	1991-93	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	Thracian Sea	Management of fisheries resources
GREECE	S. AEGEAN	1995-97	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	Cyclades and Dodecanese	Management of fisheries resources
GREECE	THRACIAN	1988-1996	R/V PHILIA	ECHO SURVEY	Thracian Sea	Abundance and biomass of small pelagic
GREECE	THRACIAN	1993-1995	R/V PHILIA	EGGS AND LARVAE	Thracian Sea	Abundance and biomass of small pelagic
GREECE	SARONICUS	1996-1999	R/V PHILIA	EGGS AND LARVAE	Soromikos Gulf	Abundance of anchovy
GREECE	THRACIAN	1999	COMMERCIAL VESSELS	EGGS AND LARVAE	Thracian Sea	Abundance of sardine
ALBANIA	MEDITS	1996-1998		TRAWL	Adriatic Sea	Abundance (kg/km^2, n/km^2) distribution
ALBANIA	NATIONAL PROGRAM	1995-1998		TRAWL	Adriatic Sea	Abundance distribution

ITALY	GRUND	1985-1998	COMMERCIAL VESSELS	TRAWL	All Italian Waters beetween Depth 0-750m.	Index of abundance, biological sampling, distribution
ITALY	CLAM	1985-1998	COMMERCIAL VESSELS	DREDGE	Adriatic Sea Coastal Waters	Index of abundance, biological sampling, distribution,recruitment
ITALY	SMALL PELAGIC	1976-1998	S. LO BIANCO	ECHO SURVEY	Adriatic Sea	Biomass distribution
ITALY	SMALL PELAGIC	1976-1998	COMMERCIAL VESSELS	PLANCTON NET BONGO	Adriatic Sea Ligurian Sea	Spawing biomass
ITALY - SLOVENIA - CROATIA - ALBANIA	MEDITS	1994-1998	COMMERCIAL VESSELS	RESEARCH TRAWL GOC	All Italian Seas plus total Adriatic	Index of abundance, biological sampling, distribution
TUNISIA		Aug. 1988	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	Assessment of shrimp and other by-catch species
TUNISIA		Oct-Nov. 1988	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	
TUNISIA		Oct-Nov. 1989	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	
TUNISIA		April 1990	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	
TUNISIA		May-June 1991	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	Relative Biomass
TUNISIA		May-June 1996	HANNOUN	SHRIMP TRAWL	Gabes Gulf	Biology of main demersal species
TUNISIA	ACOUSTIC SURVEY	April 1998	"EUROPE" IFREMER	TRAWL 4 FACS	Tunisia	Assessment of small pelagic biomass
TUNISIA		June-Aug. 1998	HANNOUN	G. DE HAMMAMET	Chalut à crevette	Distribution and abundance of demersal species
SPAIN	ECOMED	1982-1986 1990-1993 1995-1998	CORNIDE DE SAAVEDRA	ACOUSTIC	Mediterranenan Occidental	Estimacion abundancia: Sardina, Bogueron, Aladron

SPAIN	POPET	1990	COMMERCIAL VESSEL	TRAWL	Tarragona, Gerona	Recruitment of *Eledone cirrhosa*
SPAIN	"ICTIO-ALBORAN" 0791	1991-1993	F.P. NAVARRO	BONGO 40	Alboran Sea	Ichthyoplankton Marine Environment
SPAIN	MERSEL	1991-1997	F.P. NAVARRO	TRAWL	Alboran Sea	Hake recruitment, selectivity abundance
SPAIN	MAD-792	1992	GARCIA DEL CID	BONGO 40	Balearic and Ligurian Seas	Anchovy distribution spawning grounds
SPAIN	ECOMALAGA Monitoring Series	1992-1999	ODON DE BUEN	BONGO 40	Alboran Sea	Environmental monitoring carried out with a trimestral periodicity
SPAIN	MPH-MED 93	1993	GARCIA DEL CID	CalVET	Balearic and Ligurian Seas	Anchovy spawning stock estimation by DEPM
SPAIN	"ICTIO-ALBORAN" CADIZ	1994-1996	F.P. NAVARRO	BONGO 40	Algeciras - Torre del Mar	Ichthyoplankton Marine Environment
SPAIN	MEDITS	1994-1998	CORNIDE DE SAAVEDRA	GOC	Mediterranean Sea	Abundance biological sampling, distribution
SPAIN	CAIMAN 0596	1996	GARCIA DEL CID	BONGO 40, LHPR, CalVET, Bongo 90	Balearic Sea	Anchovy early life history dynamics and ecology
SPAIN	PILOT STUDY	1996-1997	COMMERCIAL VESSEL	TRAWL	Almeria	Abundance index of *Aristeus antennatus*
SPAIN	"ICTIO-ALBORAN" CADIZ	1997	CORNIDE DE SAAVEDRA	BONGO 40	NW Alboran (Algeciras-Marbella)	Ichthyoplankton Marine Environment
SPAIN	ANSIC 797	1997	F/V SANTA ANNA	BONGO 40 CalVET	Sicilian Channel	Anchovy distribution spawning grounds

SPAIN	BANSIC 698	1998	URANIA	BONGO 40	Sicilian Channel	Anchovy spawning stock estimation by DEPM
SPAIN	PARS Series	1995-1999	ODON DE BUEN	BONGO 90, WP2	Alboran Sea	Monitoring of daila growth and condition (RNA/DNA) of sardine and anchovy larvae.
FRANCE	CHALIST	1983	ICHTHYS	BOTTOM TRAWL	Gulf of Lions	Demersal resources (Abundance indexes)
FRANCE	CHALIST	1985-87 and 1992	ROSELYS	BOTTOM TRAWL	Gulf of Lions	Demersal resources (Abundance indexes)
FRANCE	RECLIO	June 88, Oct-Nov 88, Feb.89	ROSELYS	BOTTOM TRAWL	Gulf of Lions	Demersal resources (Seasonal variations)
FRANCE	MEDITS	1994-98	L'EUROPE	BOTTOM TRAWL	Gulf of Lions + East Corsica	Demersal resources (Abundance indexes)
FRANCE	PELION	1984	THALASSA	ECHOINTEGRATION + PELAGIC TRAWL	Gulf of Lions	Acoustic survey for small pelagic
FRANCE	PELMED	1985	THALASSA	ECHOINTEGRATION + PELAGIC TRAWL	Gulf of Lions	Acoustic survey for small pelagic
FRANCE	PELMED	1992	ROSELYS	ECHO PROSPECTION + PELAGIC TRAWL	Gulf of Lions	Acoustic survey for small pelagic
FRANCE	PELMED	1993	THALASSA	ECHOINTEGRATION + PELAGIC TRAWL	NWMediterranean (from Valence to N Tyrrhenian)	Acoustic survey for small pelagic

FRANCE	PELMED	1994-98	L'EUROPE	ECHOINTEGRATION + PELAGIC TRAWL	Gulf of Lions + N Catalan in 96-97	Acoustic survey for small pelagic
MOROCCO		Sept. 1985	IBN SINA	TRAWL		
MOROCCO		Aug. 1986	IBN SINA	TRAWL		
MOROCCO		Nov. 1986	IBN SINA	TRAWL		
MOROCCO		Nov. 1987	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		Aug. 1989	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		May 1991	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		July 1992	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		June 1993	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		Sept. 1993	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		Nov. 1994	CHARIF AL IDRISSI	TRAWL		
MOROCCO		April 1995	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		
MOROCCO		Aug. 1995	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		
MOROCCO		Dec. 1995	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		
MOROCCO		June 1996	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		
MOROCCO		Dec. 1997	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		

MOROCCO		Dec. 1998	CHARIF AL IDRISSI	GROUND TRAWL		
JAPAN	ICCAT/BYP (or National Program)	1994	R/V SHOYO	EGGS AND LARVAE	All Mediterranean	Spawning biomass
TURKEY		1980-82 (Monthly)	R/V LAMA + COMM. VESSEL	TRAWL	Northeastern Mediterranenan	Stock assessment, Role of the Lessepsian migrants
TURKEY		1983-84 (Seasonal)	R/V LAMA	TRAWL	Northeastern Mediterranenan	Stock Assessment
TURKEY		1989	R/V LAMA	TRAWL	Northeastern Mediterranenan	Stock Assessment
TURKEY		1990-91 (Seasonal)		TRAWL	Southern Black Sea	Stock Assessment
TURKEY		1989-94		ACOUSTICS	Southern Black Sea	Stock Assessment
TURKEY		1996 (Monthly)		TRAWL	Northeastern Mediterranenan	
TURKEY		1996		TRAWL	Northeastern Mediterranenan	Stock Assessment
TURKEY	Bozyazi		Commercial vessel	TRAWL		
TURKEY		1986-89	R/V HIPPOCAMPUS	SEINE NET	Aegean Sea	Efficiency of seine net in the coastal zone
TURKEY		1988-89	R/V HIPPOCAMPUS	TRAWL	NorthernAegean Sea	Stock assessment
TURKEY		1989-92	R/V HIPPOCAMPUS	TRAWL	Aegean Sea	Selectivity
TURKEY		1990-98	R/V EGESUF		Aegean Sea	Artificial Reef
TURKEY		1993-95	R/V EGESUF	TRAWL	Aegean Sea	Selectivity

TURKEY		1997-98 (Seasonal)	Commercial vessels	WHOLE FISHING GEAR	Aegean Sea	Stock assessment, efficiency of fishing gear
TURKEY		1998	R/V EGESUF	TRAWL	Aegean Sea	Survival
TURKEY		1998	R/V HIPPOCAMPUS	MIDWATER TRAWL	Aegean Sea	Feasibility
TURKEY		1991-93 (Quarterly)	K. PIRI REIS	TRAWL	Sea of Marmara and along the Aegean Sea and the Mediterranean	Assessment of the marine living resources
TURKEY		1993-96 (Quarterly)	K. PIRI REIS	TRAWL	along the Aegean Sea Coast	Assessment of the marine living resources
TURKEY		1994-98 (Bimonthly and later Quarterly)	K. PIRI REIS	TRAWL AND ZOOPLANKTON NET	Izmir Bay (Aegean Sea)	Assessment of the marine living resources
TURKEY		May 1997	K. PIRI REIS	TRAWL AND ZOOPLANKTON NET	Levantine Sea	Assessment of the marine living resources, egg and larvae distribution
TURKEY		July 1998	K. PIRI REIS	TRAWL AND ZOOPLANKTON NET	Levantine Sea	Assessment of the marine living resources
TURKEY		1990-1994	ARAR (R/V)	TRAWL	Marmara Sea	Stock Assessment

ALGERIA

The Algerian delegate provided a list of surveys that could be summarized as follows:

- July 74 Survey of pelagic resources (FAO)
- April 81 Survey of pelagic resources
- July 82 Survey of pelagic and demersal resourses (Thalassa)
- 1983 Survey of marine grounds
- 1993-1999 Periodic evaluation campaign concerning both pelagic and demersal resources

PROSPECTIONS (PAR PAYS) À DES FINS DE RECHERCHE - INVENTAIRE DU CSC/CGPM

PAYS	PROSPECTION	SÉRIES ANNUELLES	NAVIRE DE RECHERCHE	ENGIN	ZONE	OBJECTIF
GRÈCE	MEDITS	1993-98	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Mer grecque	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	GRÈCE–OUEST	1982-85	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Côtes de l'ouest de la Grèce	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	GRÈCE–CENTRE	1987-89	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Côtes du centre de la Grèce	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	GRÈCE–NORD	1990-92	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Egée – nord	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	THRACE	1991-93	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Mer de Thrace	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	ÉGÉE-SUD	1995-97	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Cyclades et Dodécanèse	Gestion des ressources halieutiques
GRÈCE	THRACE	1988-96	NAVIRE DE RECHERCHE PHILIA	PROSPECTION ACOUSTIQUE	Mer de Thrace	Abondance et biomasse de petits pélagiques
GRÈCE	THRACE	1993-95	NAVIRE DE RECHERCHE PHILIA	FRAI ET LARVES	Mer de Thrace	Abondance et biomasse de petits pélagiques
GRÈCE	SARONICUS	1996-99	NAVIRE DE RECHERCHE PHILIA	FRAI ET LARVES	Golfe de Soromikos	Abondance d'anchois

GRÈCE	THRACE	1999	NAVIRES COMMERCIAUX	FRAI ET LARVES	Mer de Thrace	Abondance de sardines
ALBANIE	MEDITS	1996-98		CHALUT	Adriatique	Abondance (kg/km^2, n/km^2), distribution
ALBANIE	PROGRAMME NATIONAL	1995-98		CHALUT	Adriatique	Abondance, distribution
ITALIE	GRUND	1985-98	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT	Eaux italiennes entre 0 et 750 m de profondeur	Indice d'abondance, échantillonnage biologique, distribution
ITALIE	CLAM	1985-98	NAVIRES COMMERCIAUX	DRAGAGE	Adriatique – eaux côtières	Indice d'abondance, échantillonnage biologique, recrutement
ITALIE	PETITS PÉLAGIQUES	1976-98	S. LO BIANCO	PROSPECTION ACOUSTIQUE	Adriatique	Distribution de la biomasse
ITALIE	PETITS PÉLAGIQUES	1976-98	NAVIRES COMMERCIAUX	FILET À PLANCTON BONGO	Adriatique Mer ligurienne	Biomasse féconde
ITALIE – SLOVÉNIE –CROATIE – ALBANIE	MEDITS	1994-98	NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT DE RECHERCHE GOC	Eaux italiennes plus ensemble de l'Adriatique	Indice d'abondance, échantillonnage biologique, distribution
TUNISIE		Août 1988	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	Détermination de l'abondance des crevettes et d'autres espèces accompagnatrices
TUNISIE		Oct.-Nov. 1988	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	
TUNISIE		Oct.-Nov. 1989	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	
TUNISIE		Avril 1990	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	
TUNISIE		Mai-Juin 1991	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	Biomasse relative
TUNISIE		Mai-Juin 1996	HANNOUN	CHALUT À CREVETTE	Golfe de Gabès	Biologie des principales espèces démersales

TUNISIE	PROSPECTION ACOUSTIQUE	Avril 1998	"EUROPE" IFREMER	CHALUT 4 FACS	Tunisie	Evaluation de la biomasse des petits pélagiques
TUNISIE		Juin-Août 1998	HANNOUN	Chalut à crevette	Golfe de Hammamet	Distribution et abondance des espèces démersales
ESPAGNE	ECOMED	1982-86 1990-93 1995-98	CORNIDE DE SAAVEDRA	ACOUSTIQUE	Méditerranée occidentale	Evaluation de l'abondance: Sardina, Bogueron, Aladron
ESPAGNE	POPET	1990	NAVIRE COMMERCIAL	CHALUT	Tarragona, Gerona	Recrutement de *Eledone cirrhosa*
ESPAGNE	"ICTIO-ALBORAN" 0791	1991-93	F.P. NAVARRO	BONGO 40	Mer d'Alboran	Environnement marin: ichthyoplancton
ESPAGNE	MERSEL	1991-97	F.P. NAVARRO	CHALUT	Mer d'Alboran	Recrutement de merlu; sélectivité et abondance
ESPAGNE	MAD-792	1992	GARCIA DEL CID	BONGO 40	Baléares et mer ligurienne	Répartition des zones de frai des anchois
ESPAGNE	ECOMALAGA	1992-99	ODON DE BUEN	BONGO 40	Mer d'Alboran	Suivi trimestriel de l'environnement
ESPAGNE	MPH-MED 93	1993	GARCIA DEL CID	CalVET	Baléares et mer ligurienne	Estimation des stocks fertiles d'anchois par DEPM
ESPAGNE	"ICTIO-ALBORAN" CADIZ	1994-96	F.P. NAVARRO	BONGO 40	Algeciras – Torre del Mar	Environ marin: ichthyoplancton
ESPAGNE	MEDITS	1994-98	CORNIDE DE SAAVEDRA	GOC	Méditerranée	Abondance, échantillonnage biologique, distribution
ESPAGNE	CAIMAN 0596	1996	GARCIA DEL CID	BONGO 40, LHPR, CalVET, Bongo 90	Baléares	Les premiers stades du cycle biologique des anchois: historique, dynamique et écologie

ESPAGNE	ETUDE PILOTE	1996-97	NAVIRE COMMERCIAL	CHALUT	Almeria	Indice d'abondance de *Aristeus antennatus*
ESPAGNE	"ICTIO-ALBORAN" CADIZ	1997	CORNIDE DE SAAVEDRA	BONGO 40	Alboran – N.O. (Algeciras-Marbella)	Environnement marin: ichthyoplancton
ESPAGNE	ANSIC 797	1997	F/V SANTA ANNA	BONGO 40 CalVET	Canal de Sicile	Répartition des zones de frai des anchois
ESPAGNE	BANSIC 698	1998	URANIA	BONGO 40	Canal de Sicile	Estimation des stocks fertiles d'anchois par DEPM
ESPAGNE	Série PARS	1995-99	ODON DE BUEN	BONGO 90, WP2	Mer d'Alboran	Suivi de la croissance journalière et de l'état (ANR/ADN) des larves de sardines et d'anchois
FRANCE	CHALIST	1983	ICHTHYS	CHALUT DE FOND	Golfe du Lion	Ressources démersales (indices d'abondance)
FRANCE	CHALIST	1985-87 et 1992	ROSELYS	CHALUT DE FOND	Golfe du Lion	Ressources démersales (indices d'abondance)
FRANCE	RECLIO	Juin 88, Oct.-Nov. 88, Fév. 89	ROSELYS	CHALUT DE FOND	Golfe du Lion	Ressources démersales (variations saisonnières)
FRANCE	MEDITS	1994-98	L'EUROPE	CHALUT DE FOND	Golfe du Lion + est Corse	Ressources démersales (indices d'abondance)
FRANCE	PELION	1984	THALASSA	ÉCHOINTÉGRATION + CHALUT PÉLAGIQUE	Golfe du Lion	Prospection acoustique de petits pélagiques
FRANCE	PELMED	1985	THALASSA	ÉCHOINTÉGRATION + CHALUT PÉLAGIQUE	Golfe du Lion	Prospection acoustique de petits pélagiques

FRANCE	PELMED	1992	ROSELYS	ECHOPROSPECTION + CHALUT PÉLAGIQUE	Golfe du Lion	Prospection acoustique de petits pélagiques
FRANCE	PELMED	1993	THALASSA	ÉCHOINTÉGRATION + CHALUT PÉLAGIQUE	Méditerranée – N.O. (de Valence au nord de la mer Tyrrhénienne)	Prospection acoustique de petits pélagiques
FRANCE	PELMED	1994-98	L'EUROPE	ÉCHOINTÉGRATION + CHALUT PÉLAGIQUE	Golfe du Lion + N. Catalogne 96-97	Prospection acoustique de petits pélagiques
MAROC		Sept. 1985	IBN SINA	CHALUT		
MAROC		Août 1986	IBN SINA	CHALUT		
MAROC		Nov. 1986	IBN SINA	CHALUT		
MAROC		Nov. 1987	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Août 1989	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Mai 1991	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Juil. 1992	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Juin 1993	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Sept. 1993	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Nov. 1994	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT		
MAROC		Avril 1995	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		
MAROC		Août 1995	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		

MAROC		Déc. 1995	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		
MAROC		Juin 1996	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		
MAROC		Déc. 1997	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		
MAROC		Déc. 1998	CHARIF AL IDRISSI	CHALUT DE FOND		
JAPON	**CICTA/BYP** (ou programme national)	1994	NAVIRE DE RECHERCHE SHOYO	FRAI ET LARVES	Toute la Méditerranée	Biomasse féconde
TURQUIE		1980-82 (Mensuelles)	NAVIRE DE RECHERCHE LAMA + NAVIRE COMMERCIAL	CHALUT	Méditerranée Nord-Est	Evaluation des stocks, rôle des migrants lessepsiens
TURQUIE		1983-84 (Saisonnières)	NAVIRE DE RECHERCHE LAMA	CHALUT	Méditerranée Nord-Est	Evaluation des stocks
TURQUIE		1989	NAVIRE DE RECHERCHE LAMA	CHALUT	Méditerranée Nord-Est	Evaluation des stocks
TURQUIE		1990-91 (Saisonnières)		CHALUT	Sud de la mer Noire	Evaluation des stocks
TURQUIE		1989-94		ACOUSTIQUE	Sud de la mer Noire	Evaluation des stocks
TURQUIE		1996 (Mensuelles)		CHALUT	Méditerranée Nord-Est	
TURQUIE		1996		CHALUT	Méditerranée Nord-Est	Evaluation des stocks
TURQUIE	Bozyazi		NAVIRES COMMERCIAUX	CHALUT		

TURQUIE		1986-89	NAVIRE DE RECHERCHE HIPPOCAMPUS	FILET À SENNE	Mer Egée	Efficacité du filet à senne dans la zone côtière
TURQUIE		1988-89	NAVIRE DE RECHERCHE HIPPOCAMPUS	CHALUT	Nord de la mer Egée	Evaluation des stocks
TURQUIE		1989-92	NAVIRE DE RECHERCHE HIPPOCAMPUS	CHALUT	Mer Egée	Sélectivité
TURQUIE		1990-98	NAVIRE DE RECHERCHE EGESUF		Mer Egée	Récifs artificiels
TURQUIE		1993-95	NAVIRE DE RECHERCHE EGESUF	CHALUT	Mer Egée	Sélectivité
TURQUIE		1997-98 (Saisonnières)	NAVIRES COMMERCIAUX	TOUS ENGINS DE PÊCHE	Mer Egée	Evaluation des stocks, efficacité des engins de pêche
TURQUIE		1998	NAVIRE DE RECHERCHE EGESUF	CHALUT	Mer Egée	Survie
TURQUIE		1998	NAVIRE DE RECHERCHE HIPPOCAMPUS	CHALUT DE DEMI-FOND	Mer Egée	Faisabilité
TURQUIE		1991-93 (Trimestrielles)	K.PIRI REIS	CHALUT	Mer de Marmara et le long de la mer Egée et de la Méditerranée	Evaluation des ressources marines vivantes
TURQUIE		1993-96 (Trimestrielles)	K. PIRI REIS	CHALUT	Le long de la côte de la mer Egée	Evaluation des ressources marines vivantes

TURQUIE		1994-98 (Bimensuelles, puis trimestrielles)	K. PIRI REIS	CHALUT ET FILET À ZOOPLANCTON	Baie d'Izmir (mer Egée)	Evaluation des ressources marines vivantes
TURQUIE		Mai 1997	K. PIRI REIS	CHALUT ET FILET À ZOOPLANCTON	Mer du Levant	Evaluation des ressources marines vivantes, répartition du frai et des larves
TURQUIE		Juillet 1998	K. PIRI REIS	CHALUT ET FILET À ZOOPLANCTON	Mer du Levant	Evaluation des ressources marines vivantes
TURQUIE		1990-94	ARAR (NAVIRE DE RECHERCHE)	CHALUT	Mer de Marmara	Evaluation des stocks

ALGÉRIE

Le délégué algérien a fourni une liste de prospections, qui peuvent être résumées comme suit:

- Juillet 74 Prospection de ressources pélagiques (FAO)
- Avril 81 Prospection de ressources pélagiques
- Juillet 82 Prospection de ressources pélagiques et démersales (Thalassa)
- 1983 Prospection des fonds marins
- 1993-1999 Campagnes périodiques d'évaluation des ressources pélagiques et démersales

The second session of the General Fishery Commission for the Mediterranean (GFCM) Scientific Advisory Committee (SAC) met in Rome, Italy, from 7 to 10 June 1999 and was attended by delegates from 17 of the 22 members of the committee. The main issues discussed during the meeting were the identification of management units and fishing effort parameters. The terms of reference of the different subcommittees initiated by the First Scientific Advisory Committee were finalized.

Le Comité scientifique consultatif (CSC) de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) a tenu sa deuxième session à Rome (Italie) du 7 au 10 juin 1999. Y ont assisté des représentants de 17 des 22 membres du Comité. Les principales questions examinées pendant la session ont été l'identification d'unités de gestion et de paramètres de l'effort de pêche. Les mandats des différents sous-somités créés par le Comité scientifique consultatif à sa première session ont été arrêtés.

ISBN 92-5-004321-X ISSN 0429-9337

9 789250 043210

M-40 X2844Bi/1/9.99/2030